

# الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل

أبو العزّ بن إسماعيل الجزريّ

مخطوط

معهد التراث العلميّ العربي

حلب - سوريا







مال حارث بن الرضا

ms. no. 1017-A  
ms. no. fol. 3306

الجمعة في هذا الجلد

مسألة في  
مسألة في  
مسألة في  
مسألة في  
مسألة في

كان  
أفليس الحكم  
في علم المناظر  
كيفية التواضع

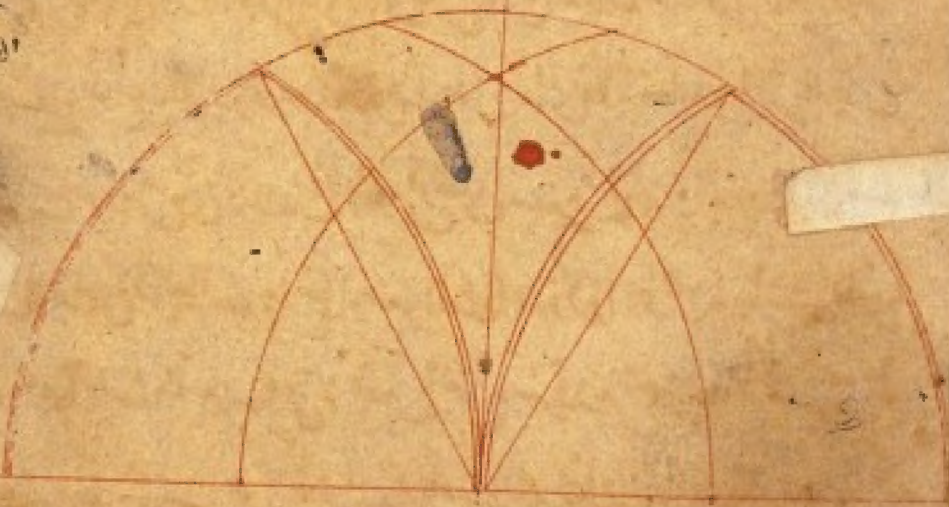
قوله  
منه ليدرك

في علم التواضع  
المدور من  
نفسها

للمنفرد  
للمنفرد

وصا على  
محرر في يوم  
الجمعة

منه ليدرك  
منه ليدرك





المقامات

سنوات



عزمت خدارا كاد غاب صائب نظرا فبقينا نصالي بخدمة الاعمى الضائع اى الضمير مخوف من فدا اهلان  
وعزم دار بكر من آل ارفق انقاء الله وذلك على اثر خدمتي ابيه ولعمدة خمسة عشر سنة اولها تسعة وخمسة  
الى ان قضى الامر له وبينا انا ذات يوم للى وقد اعرضت شأنا صغرة عليه وهو ينظر الى ثم ينظر ويكره ان يكتب  
بمنتهى ولا اشعر فرمى حيث كنت وتمت وكشف باصانه عما اخفت فقال لقد صنعت اشكالا لعدم المثل  
واخر خبها من القوة الى الفعل فلا يصنع ما العت فيه وشدت مبانته وحب ان يصنف كما بانته نظم صفا ما  
استدركت بمثله ودر صف ما افردت بضمونه وشكلا فبدلت من قوتى حسب الاستطاعة اذ لم اجد محذرا من الطاعة  
والفقه الكتاب يشمل على بعض خروف رفعها واصول فرغها واشكال اختصها ولم اعلم اى صنف اليها  
واشفا بكرم من تقف عليه من اصل العلم وقد علم اولوا العبد ان يحكم ان كلاميست وما خلق له منقن تمارد  
ولا نالوا السمة فعلموا ولا تكلف نفس الا وسعها وجمعت كل شئ مقدمة بضمير خمسين شكلا وسميتها على انواع شتى  
وبسطت القول في الصنف والكيفية واسمعت منها وضعته اسماء خمسة اى بها ايتى من القوم استمر عليها اللاجور  
الى اللوم والفاطاة ارضيها الزمان اذ كان لاهل كل عصر لسان لكل طائفة من اهل العلم اصطلاحات متعارفة  
وافاقان عندهم ما لونه وصورت لكل شكل مثالا واشتبه الله بالحروف استند لا اوجعت عليه من ملك الحروف  
ابدا لا وذلك لا يشاؤ له مولانا الامام الناصر لدين الله اى العباس بعد امير المؤمنين ثب الله روائحه قواعد  
دولته الباهرة بالاسماء الباقية مضاعف الاستلام بشوايح زواجر نصرت في الفاتحة بالعقوبات من حجب طبش كلمة  
التوحيد نظارا الربع المعتمد من كرف الارض وبلغ عظيمة التهيبة اطوار الوتيع المنعقدة من طولها والعرض وشم  
وتم نعمته عليه ويهد به صراطا مستقيما

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| النوع الاول           | النوع الثاني          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثالث          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الرابع          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الخامس          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السادس          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السابع          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثامن          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع التاسع          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع العاشر          |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الحادي عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثاني عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثالث عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الرابع عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الخامس عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السادس عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السابع عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثامن عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع التاسع عشر      |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع العشرون         |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الحادي والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثاني والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثالث والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الرابع والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الخامس والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السادس والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع السابع والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثامن والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع التاسع والعشرون |
| اعمل فيكم ومثل فما كن | النوع الثلاثون        |



**النوع الأول** — في عمل فلكي يعرف منها ماضي ساعات مسنونة و زمانه بالماء والشمع و يخرج شكل  
 من النوع الأول و هو شكل يعرف منه ساعات زمانه بالماء و ينقسم الى عشرة فصول **الفصل الأول**

تقسم منه و حسب كرويا سنا و تلوها نصفه طام من صورته نكاح يعرف منه ماضي ساعات زمانه و كذا شكلت  
 مذهب الفاضل ان شميدس في قسمه الروح الاثني عشر نصف دائرة لسفل على هذه القسمة جرمه شعوبه من كبة  
 في الله يخرج منها الماء و هو الاصل المنى عليه هذا العمل و اما ما سواه ففروع تحت الزمان و النقصان و ذلك  
 انه اخذ صفيحة من شبة و جعل صورها

نصف دائرة و قسم خطها اثنى عشر سنا  
 و كتب على كل قسم اسم برج  
 و اول الاثنا عشر برج الجدي و اخرها القوس و غانة مجدها السرطان و جعل قطرها و اوزى الى الفوق بناء على ان يخرج الماء  
 ترفع من حبال مركز نصف الدائرة الى غانة مجدها في ما بعد ثمانين يوما و ينخفض مثلها لان كل برج مجزا اجرا مساويا  
 فنصف ارتفاعه و تقوى ما انخفاضه و متى كان يخرج الماء في يوم ما على جزو سفلي لئلا ذلك اليوم الى نظيره  
 ليوردى في كل يوم اثنى عشر ساعة و في كل ليلة اثنى عشر ساعة في السلك المقروض له و لما اوزن عمل هذه الآلة على ما وصف  
 و عملت كما ذكر في الصحيح العمل سوي يوم و احد و هوها راول السرطان فعدلت عن ذلك و طلبت غيره فوجدت انه موزن  
 لما اوزن ضائعها و لا تصونها و هي دائرة ثمانية على صفيحة مسندة و فدا في فطرها سقا طعان على اوزان ثمانية  
 فطر لراسي الحمل و الميزان فطر لراسي الجدي و السرطان و علمها **اجد** فعلمه راس السرطان و علامة راس الحمل  
 و علامة راس الميزان و علامة راس الجدي و قد قسم فطر **اد** اوقاتا متساوية و عددا ثمانية و ثمانون قسما  
 فوضع المستطوق على جزو خرد و وضعوا و اوزى خط فطر **د** و علم على طرفي الدائرة علامتان مع وجه الميطرف  
 حتى اتى على جميع الاجزاء فانقسمت الدائرة ثلثا ثمانية و ستون قسما عند راسي السرطان  
 و الجدي و مضارب عند راسي الحمل و الميزان و هذه صورتها و ذلك قطع برح حسن بارتفاع



عنه



واغلبها ضده على قسمه خط استقيم فعملت الله على علم  
 فلم يصح بها العمل وعلت ان ضايعها لم تصح له  
 كما وصف ان شمس من مري الى عبد الحميد  
 والقطان في مود ارتفع ثامنه مفسومة ماشي  
 فتماثسا واما لوانه له لما نص على نصف  
 والعمل به ايضا لاشم تعدلت عن ذلك وانعمت  
 شمس ارتفع ثامنه بمثل الشمس عن معدل النهار وان

مع الله

الضوء

القَمَلُ

فيل

عشر

اللائحة

العكر فونغ كن

العمل بها ستينم فاعذت صفحة وخططت عليها اثن و ح

واخرج فطرهما سقاطان عازوا ناقمة فطر<sup>ط</sup>

الحمل الممران في نظر لراسي الجدي والسرطان

وعلاقتها **الحمد** فعلا منار اسم السرة طان في جدي خ

وَعَلَامَاتُهُ الْحَمْدُ وَالْمُنَازِمَةُ وَفُرُصَاتُهَا

قطر من لبن الزبادي وعلايته مكنة الدار

فَقَالَ نَبِيُّ اللَّهِ ﷺ إِنَّ اللَّهَ يُدْعِي إِلَى الْإِسْلَامِ وَهُوَ كَرِيمٌ

مسألة أو الشئ عز مقدار النهار وهو **درجه** **دفعه** وضعا وازى معدل النهار وانداء العدد من

فما عاينته من طاعة الله تعالى في الآخرة غلامته فالمنه آواز الرشوة والمه في قول التنبية

فقطه و علمت وجه من در آن روز که از این روز است  
و چون از آن روز است که از آن روز است

معدلات مایل از اجزای و هو

تلاوة - فاتحة الكتاب - الحمد لله رب العالمين - والصلوة والسلام على سيدنا محمد وآله الطيبين الطاهرين  
الهار وعلته مع جملة من على صري لداون علميين في نفس اذن نور اواي سكر اذن سيدنا

اول البور وعل اول اخورا وعل اول الاسد وعل اول السبع وعل اول السم



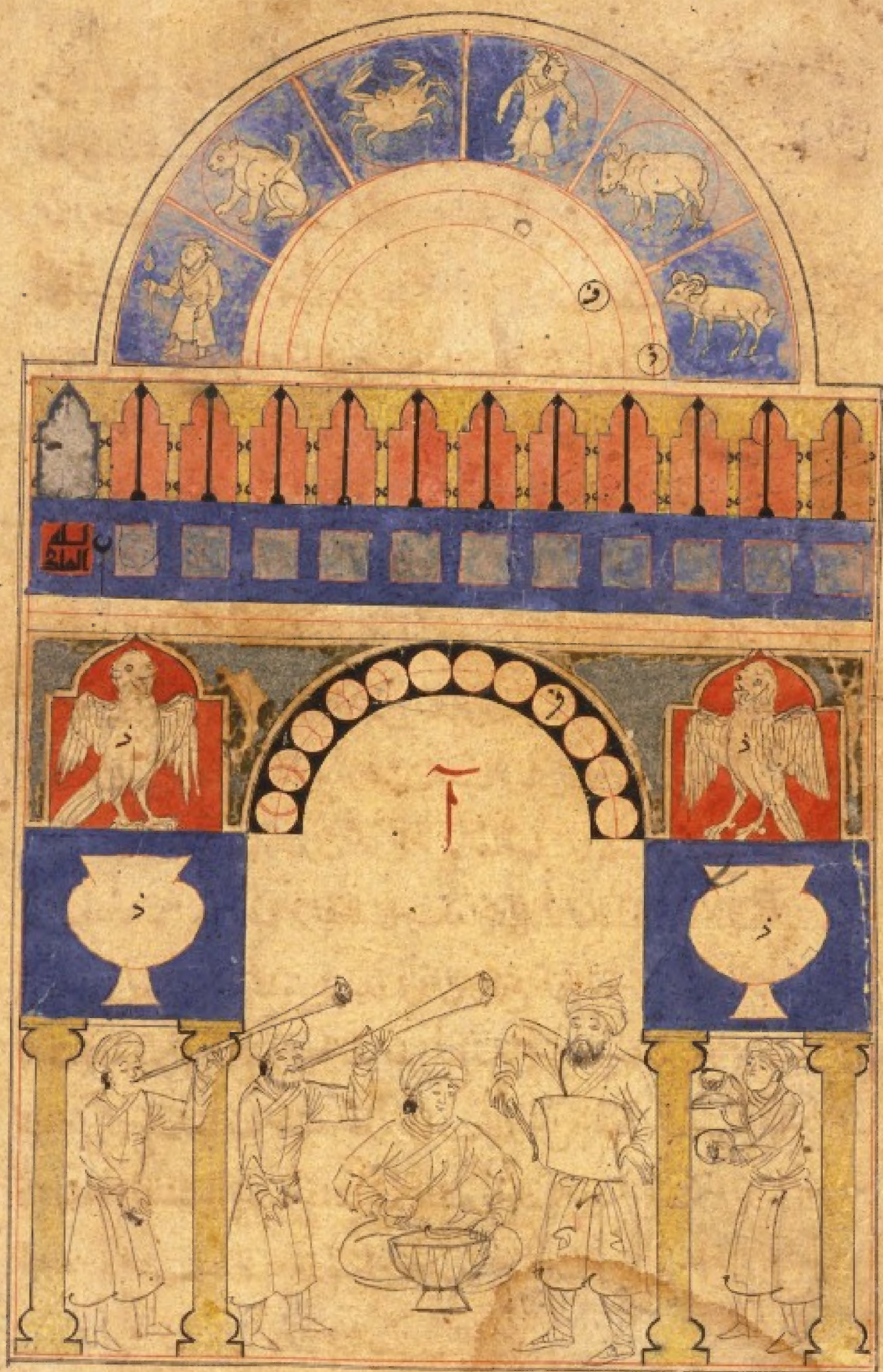


أما ما غاب التباين ثم قسمت من نقطة مركز الدائرة **ع** إلى دائرة إحدى ابصا  
بعد المثل الاعظم وعلمت على مسيل أول الحوت وأول القرب كما علمت نصف الدائرة الأولى  
ثم على مسيل أول الدلو وأول القوس **ك** **ل** **م** فأول الحوت **ح** وأول القرب  
**د** وأول الدلو **ز** وأول القوس **و** فكمثل الدائرة **س** برجا  
وتسمى كل برج **ج** جزوا واستخدمت هذه الآلة فلم يصح بها العمل ففعل القياس فقام عذر من تقدم  
فلم ينشأ إلا اتباع العمل والنجمة بطريق الزكرة في ضمن ما يأتي ومنه نتبين أن هذه الصور المثلث ليست  
بصحاحات **صفحة** **صورة الشكامة ومعناها** أما الطائفة فمؤنست مرفوعة عن الأرض  
نجوم من فامتنز الذي جمع ما تعلم منه الساعات موباب في هذا البيت طول الباب نحو ستة  
اشبار وعرضه نحو من خمسة اشبار ونصف وقد شد هذا الباب بحجاب من خشب أصفر ولها على خط  
مستقيم عرضا اثنا عشر بابا لكل باب مصراعان مطبقان في أول النهار ودورها موازيا لها اثني عشر بابا لكل  
باب مصراع واحد ملون بلون واحد في أول المساء ودور الباب الثواني أفرد خارج عن وجه الحجاب  
بعض الأصابع وعلى أول الأفرد هلال شبيه بالنار مني تحرك الهلال على الأفرد سار مع وجوه الأبواب  
الثواني إلى آخر الأفرد ودور الأفرد من شدة طرف الحجاب خفان كأنها محرابان فيها طائران سلطان  
أخيهما ثنائان على أرجلها وفيما بين الحرايين اثني عشر حانة من خارج صفوف بعضها إلى بعض  
كأنها نصف دائرة مبدتها إلى فوق وأما كل طائر فشدل ثلث على ركن خارج وفي كل فنديل  
مرآة معلقة وشدة أسفل الحجاب صور طيما لنوع وواقن وصناب وفيما علا من هذا الحجاب نصف دائرة  
مبدتها إلى فوق جمع محيطها صور ستة بروج من اثني عشر برجاً ودور ذلك فلك فيه شمس ومن قرص  
من ذهب ودور ذلك فلك فيه ثمر وهو قرص من خارج هذه الصورة **و** وأما المعنى فانه في  
أول النهار تحرك الهلال على الأفرد ويسير سيرا منتظما حتى يقطع بينه ما بادلها وتشتوي  
من









الصفحة



في اعل الحجاب عضا اشي عدا ما قدرا او اجد اعل خط مستقيم من كل ما بين عضان عض اصبعين والكل باب صراعان من شبه  
 بنما زجائ تهل الحركة ثم تخذرون في الابواب ووزانها لها اثناعشر بابا والكل باب صراع واحد من غاشر وعل خط  
 عضا محدة وفضل طرفاه عن عض الباب بقدر ما يترك في بينه ووزان فمما يسهوله عدا ارتفاع نصف العضان وتركيب  
 مكانه وشنل اصد طرف الباب لكون الفضل الى اسفل الطبع وشنل رفع النصف المشغل لما فوق منعه مانع مثل شطبيه  
 متخارج عنه منعه عن الخروج بل يفتدب الطبع الى اقل وصير الطرف المشغل الى اقل فله منعه عن الخروج من فوق وعل  
 منعه عن الخروج عن غيبه الباب وهذا صورة باب واحد بين عضان بنين ثم تخذرون



دون هذه الابواب عرض الاصبع افرز كانه رف ما د عن هذه الحجاب بعض  
 الاصبع ولكن على خط مستقيم عضا وقام له حرف بعض الاصبع ثم تخذرون  
 في الحجاب فربما يترسح الافرز سقته بعلو حرف الافرز ثم تخذرون في المص  
 هلال كالذي باربعة عض العضان بين الابواب سفان ووزان لكل

الهلال على طرف سفود حديد من طول طول الباب عطف السقف على زاوية فامة منضفة ونحو المعطوف منة حرف  
 الحجاب وصير الهلال اذا منصبا على بعض الابواب فوضع على اقل عضان وهو يقع الى الصفا وشنل انقلب الباب  
 الاسنة الهلال من حاله ثم تخذرون في الافرز منة طرف الحجاب حستان كانهما عرابان ولكن اعل الحراب دون الافرز  
 شدت اضاب مضمومان وطول الحراب نحو شبرين وعرضه ازيد من شبرين ثم عمل بارزان من شبه اخف ما يمكن بانظر  
 اجنحتها زانعا من دونها وحرف مفرد اسر كل واحد منها خرما منضفة كرف من الصف المصوب وزها اربعون  
 دنها وشد رقبه البازي لتستقر الكرف فالبسة ثم فصل سفان الاعلى من راسه بقدر ما خرج منه الكرف  
 لسهوله وفضل من المفار وراسه بنما زجائ تهل الحركة لطيفة جدا ثم تخذرون من خط يرفلظ الاصبع وطول  
 نحو شبرين اصد طرفه مشقوق مفرج وشعب منضفة شعب منضفة بمحمة لسهوله وشعب ايضا طرفه الاخر  
 ثم شعب منضفة الحراب ونحو طول الاخر نصف اصبع ويصل فيه طرف الموز المشقوب الى ان يماس محمة شعب وتطه



الحوت ومن درجه من الحمل طام **د** درجه من الثور موزج الحمل وهو **د** درجه من القبر الموشق ومن **د** درجه من الثور  
 الى القبر الموشق وهو **د** درجه من القبر الموشق وكنت من ذلك الثور ومن القبر الموشق الى اول السرطان  
 موزج الجوز وكنت من ذلك الجوز وهذا في نصف الدائرة **ا** ان غير متساوية ولما نصف الباقى من الدائرة  
 فوضع المرى على اول الاسد وخط طبع معه خط موزج وكنت من هذا الخط اول السرطان السرطان ثم وضعت  
 المرى على **د** درجه من الاسد وخط طبع معه خط موزج من اول الاسد الى هذا الخط موزج الاسد ثم وضعت  
 المرى على **د** درجه من القبر الموشق وخط طبع معه خط موزج من القبر الموشق الى القبر الموشق وكنت من ذلك  
 السنبلة ثم دنت المرى الى **د** درجه من الميزان وخط طبع معه خط موزج من القبر الموشق الى هذا الخط موزج الميزان  
 وكنت من ذلك الميزان ثم وضعت المرى على **د** درجه من القبر الموشق وخط طبع معه خط موزج من القبر الموشق الى  
 هذا الخط موزج القبر الموشق وكنت من ذلك القبر الموشق ومن هذا الخط الى اول الجوز موزج القوس وكنت من ذلك  
 القوس فكلت الدائرة **د** تمام كل ترجمتها من ثمانين ثم ثمانين **د** كذا على ساعات  
 درجات من اجل حداث خروج حصنها على ذلك وكنت من الدائرة من القوس منها الحيات **د** درجات  
 الاخر الصغار **د** لبركة هذا السبل على ما في الحيات القبر الموشق فكلت الدائرة **د** ساعات والحيات **د**  
 خزان من الدرع ومحتوي القوس من القبر الموشق واما العمل بهذا الدستور في كل شمس **د** درجه من موزج يكون المرى  
 في ذلك القوس على كل الدرع وفي ذلك القوس على نظيرها ومن اراد ان يتخذ خارج دائرة القبر الصغار دائرة لفرك  
 ويرسم عليها الشهرة الزمنية ويجري الآيات فكل سنة شمسية كما علمته في دستور فلفعل هذا العمل في هذا العمل  
 فاما القوس فيحتل الزمان والقصور فيجب ان يكون الذي يعمل فيه كالميت جدوا المشاهدة ففصل على ما في القوس  
 وفي هذا الملوك ما يبين بها كاصوة ويكون **الفصل في معرفة القوس الذي نصب فيه الصور**  
**الاول** في تحديد ارتفاع الارض عن الارض نحو من فامس وسفها اشعر شبل في مثلها في موضع فيه باب الى الحمة الحنان  
 للصوت وسفها اشعر شبل ارتفاعه تسعة اشبار ثم سيد الباب بحجاب من شبيه خشب حكم في سفحه  
 الى الحان



شيء من القذري فلعن الشيع وأخرجته ليلا فيسد مخرج الماء وأعدت لشد بالشع وعلقت على جانب الحجابة مع اطلاق الزرع  
 علامته موثق بقيام منها ارتفاع الزرع من الحجابة ومنعز الزهايم ومحب ضبطه ثم قسمت **ك** كيلا على **س** ساعة متونة  
 بحصة كل ساعة **ك** كيلا نصف سدس كل ذلك ليراشي الحمل والمزاد في المرى الى اول الحمل واخرجت في ساعة متونة  
 ما كان الكثر من **ك** كيلا نصف سدس كل منها من الحبل في القسم الثلاث لمقدم ذكرها في نصف الدائرة  
 ومقتضى القطر القسم عمل النثر في المرى درجه بعد اخرى حتى انقضى خروج **ك** كيلا ونصف سدس كل ساعة  
 متونة **د** درجه من الحمل فعملت مع وجه المرى خطا موثرا فقطع دائرة التورج ودائرة الحجاب ودائرة الاقرا الصغار  
 وهذا الخط موثرا بحقيقة اول الحمل وهذا العمل بعد النحر مرارا ثم قسمت **ك** كيلا على ساعات اول التورج **س** ساعة  
 دفعه بحصة كل ساعة **ك** كيلا في فواقر خروج هذه الحصة في ساعة متونة **د** درجاة من التورج فعملت مع وجه المرى  
 خطا موثرا فقطع الدائرة كما جرى في الامثلة اول الحمل وهذا الخط ما يحفظه باسنا اول التورج وكان من **د** درجه من الحمل  
 القيمة الغير الموثرة الى **د** درجاة من التورج **د** درجه من خروج الحمل ثم قسمت **ك** كيلا على ساعات اول  
 الحمل **س** ساعة **د** دفعه بحصة كل ساعة متونة **ك** اكان خمس كل ربعا فواقر خروج هذه الحصة  
 في ساعة متونة **د** درجه من التورج فعملت مع وجه المرى خطا موثرا كما علمت في الحمل والتورج وهذا الخط ما يحفظه اول  
 الحمل واخر النقطتين الحانين ثم ادرت المرى الى اول السرطان وكان غير موثر فخططته موثرا ثم ادرت المرى الى  
 اول الجدي وخططته موثرا ثم قسمت **ك** كيلا على ساعات اول الدلو فواقر خروج ما حصة ساعة متونة **د** درجه من الدلو  
 جعلت المرى على العذراء فعملت مع وجه خطا موثرا كما تقدم وهو اول الدلو ثم قسمت **ك** كيلا على ساعات اول الحوت  
 فواقر خروج حصة ساعة متونة **د** درجه من الحوت فوضع المرى على ذلك وخططته موثرا فواقر غارة المحض من الدار  
 والدستور مشتب على فاعلته الى **د** درجه من الدلو **د** درجه من الدرعان الغير الموثرة موثرة الجدي فعملت  
 سلك الجدي ومن **د** درجه من الدلو الى **د** درجه من الحوت **د** درجه من الدلو **د** درجه من الغير الموثرة وكنت سلك  
 الدلو ومن **د** درجه من الحوت الى **د** درجه من الحمل **د** درجه من الحوت **د** درجه من الغير الموثرة وكنت سلك



السرطان في ليلة ذلك اليوم على أول الجدي وموا النظر وكما استقبل المدي بقله عن أول السرطان درجة واحدة  
 لتوم واحد فانه ترفع في ليلة ذلك اليوم درجة واحدة عن أول الجدي وتبقى المدي إلى أول الحمل فلا تغير عن مكانه يومه  
 وليلة ولا تغير على هذه القسمة دائما فرضها غير موثوق لما في ذكره **الفصل الخامس في القسمة التي شئت بها**  
**الآن في طوله الماء وذلك كل الماء الممل في الحاسة ١ كوا** كذا وعرض السبل المقسوم له **٢** وساعات طول  
 هناك **٣** فسميت **٤** كذا على **٥** ساعات مشوبات أول السرطان هو طول النهار فحصة كل ساعة متوالية  
 اكمال فخذنا إلى الآلة التي أخذناها من الماء فسميت **٦** الدائرة **٧** جزامتنا وغير موش وطلبنا على نصف القطر  
 الذي على القوس وعلى ما طئة المنزلة على مري الإبراء مخرجنا من ثقبنا على ثقبنا السفل إلى الميزان والصفحة عليه حرفة من  
 خرج مري الإبراء على أول السرطان فخرج في ثقب الحرفة في ساعة متوالية بحقيقة بالآلة **٨** اكمال الماء المتخذة الحاسة **٩** السبل  
 إلى ذلك ان يكون ثقب الحرفة ضيقا موش بشرط يجاسر وينبذ إلى الزخ منه وساعة متوالية **١٠** اكمال ثم فسميت **١١**  
 كذا على **١٢** ساعات متوالية أول الجدي فحصة كل ساعة كذا وزرع كل فرسا والذئ المري إلى رأس الجدي فان حرفة  
 الحصة المذكورة في ساعة متوالية فلا اغبر الحرفة عن مكانها وان خرج أكثر من الحصة فثقب الحرفة من مركز القوس **١٣**  
 الحاسة عما كانت عليه فقط مقدار ما فرت الحرفة وان خرج أقل من الحصة بقدر الحرفة من مركز القوس وضعت الحاسة فقط  
 عما كانت عليه بقدر ما بقدر الحرفة عن مركز القوس وهذا السبل الملائم لحمل الحرفة موضع خرج منها ماء والمري على أول  
 السرطان ساعة متوالية **١٤** اكمال مخرج منها والمري على أول الجدي **١٥** كذا وزرع كمال وكان مقدار بقدر ثقب  
 الحرفة حيث من مركز القوس ثم امن **١٦** اصابع ونصف الاصبع **١٧** شقيرت مضمومة بطون بعضها إلى ثقب بعض من القوس  
**١٨** ولوزاد عن هذا القوس لعدت الحرفة عن المركز وبالصد ثم علمت الحرفة بياض شبيهة مشويا والبسنة عليها والصفحة بحاله  
 على القطر والقوس ثم ثقت طار جاعز الحرفة ثقبنا وابعاسنا أيضا إلى الميزان وسدناه بشي مشع فان وقع في الميزان



الخامسة بالقرب من سفليها ثقب لم يخل فيه زنب القشون المتحدتها وملتصق بها ولكن ترأسه المظروف الى السفل  
وترفع الخامسة على قاعدة ثمانية واربعين الفاعلة عن ارض العرش لرفع اشياء وترفع الريح والقوامه في ارضه  
حتى تماس السطح الريح ونب القشون مما حته من حطب الخامة لصيرت اسفل القشون المظروف مضمونا الى كبر الريح  
ويجعل حته قاعدة ثمانية ثم يخل الى انبوب المصنق المستقل جنب الريح في انبوب الحجام فتراو موصل بينهما بشي من شعير ولكن  
قاعدة الدست ثمانية الى جهة الارض والدست ثور منسوب محمل تحت قاعدة ثمانية ثمانية من حجر صلب  
الخامسة بان اقول من الميسل وكذلك الريح وكهوض صب الدست ثمانية اقول لير خيطه بترأس السطحان بليس الجدي وتبر  
الحطاط من الدست ثور عند خطي السطحان في احدى فتراو واحد في حته قاعدة الدست ثور نصفين ومشي بسبب  
في الخامسة ما دو صفت الطفا في هذه الى وقت الحاجة فيها لها ثم في القشون المصنق الخامسة فان الما خرج من راسه المظروف  
الى الريح ثم الى السداد من طرف الفرس ثم الى الميزاب الذي على ظهر الفرس في مثل ذلك الحوض والما ليس له مصرف فانه  
ترفع بالقدرة في الريح والقوامه على وجه الماء الى ارضه في السداد الذي على ظهر الفرس المظروف من القشون  
فيستد فلا يسيل منه شي السد الا ان تثقب في وجه الفرس في اخفض القطر الذي على ظهر الميزاب ثقب سفلى في حوض  
الميزاب فيستخرج الماء من هذا الثقب وكما خرج على عطية القوامه باستفلا لها قدره وان كان من الافر اعلى اول  
السطح فان تثقب الفرس في غللة ارتفاعه قرب من مركز الفرس ليعبر الماء يخرج منه شغاة صفة وان كان من الافر  
اعلى في شظية على اول الجدي في ثقب الفرس في غللة ارتفاعه قرب من مركز الصفيحة او بعد الماء يخرج في غللة فوهة في حوض  
تتركب على الثقب خزانة من حرج مضمون يخرج منها في كل ساعة من الماء حصة معلومة بطريق ما في ذكره وكان  
قد اقول في ان الدائرة الخامسة عن الفرس مضمونة اشياء منها من غير وترفع والاباء الصغار فيستومنه  
جزا غير مضمون لسفل عليها من الافر في رسته كاملة فاذا كانت الشمس في السطحان فاعلم في ذلك اليوم على اول



صف القطر في الشئ ان تحرف السداد ثم تخزن ان تمسك الانبوب الملبس بالسداد شي ثابت  
 مدار القرص فانه يدور مع السداد فقط عند كادى دائر القرص شي محدد الراسق لتبين صاعده  
 من مخزنه فيتنوى حتى كانه طرفي المحر ثم عند منازيل كانه نصف انبوب قد طولاً فطوق هذا الميزاب  
 على نصف قطر قطر القرص في نصف القطر وكفى ثقب قاعدة السداد واصل على كاله على قطر القرص  
 وحواف قاعدة السداد وسد طرفه بالقرب من حرف القرص ثم تخذ اسب من الخامس طول ربع اصابع و  
 فادخل فيه بعض الانبوب الملبس بالسداد واصل على كاله وهذا الانبوب لانه دور ان السداد  
 من اذنا القرص ثم لو وضعه القرص على الارض وصبت في الانبوب الملبس بالسداد شي والمثال منه  
 الى تحرف السداد ثم خرج من ثقب قاعدة السداد الى الميزاب الذي على قطر القرص ولم يكن الماء اذا صرف



وهذه صورة القرص وعليه قاعدة  
 السداد والانبوبان اللذان هما  
 ثم ثقب مركز الحام فساد دخل فيه  
 الانبوب الملبس بالسداد

وبانبوب حتى يسطبق القرص على ما كان عليه من سفه الحام واصل الانبوب للحام غير محكم ودار القرص فقط فان السداد له  
 صوت الصاقي الانبوب ان سخن شقه الحام او الحلة المحضة به فتندم حتى يدور في حوله واصل وكلم الصاقي وتحدث في  
 طرف القرص من وجهه مشطبه على سمت نصف القطر الممتد من وجه الصفحة وطولها ثمانية على الاجزاء الصغار وكن  
 من الاجزاء وهذا نصف القطر الممتد وجب ان تحتط الصف الباقى منه موثر الصير فطرا ثانياً موثراً ويجعل عليه  
 اسير كمشدود بطفه وعليها زر ثابتمسك به ودار القرص عند الحاجة فتدب من انه من اذنا القرص  
 بالزر الثاني فان الشطبة من على اذن الزرع وعلى اذن مفرضة للحيات وعلى اذن الاجزاء الصغار فوضع على اذن  
 الشمس وعلى الدخايق **الحاصل الرابع في نصب آلات الخصال الصغار بعض** ولا كذا وان شئت في جنب



الدار حلقه ثم تخذ من الصخر حرام بهيئتوا الشفة لتطبق على المستطوق وفي طبق على الحلقه صار ذلك  
استداره شفه الحجام مينا ونه لدا تر خارج الحلقه والقاعده خارج عنه ودخل شفه الحجام ابريق  
من داخل الحلقه وملتصق الحجام على الحلقه بحاله ولو اعيد القوس الى مكانه من الحلقه لاستقر عايشي من شفه الحجام  
ونستوي وجه القوس مع وجه الحلقه كما كانا انما ثم ترفع القوس عن مكانه وتخذ من الصخر المصبوب  
انبوب طول له طول الاستبانة وعلى شفاها احد طرفيه اربع من الاقراص وتخذ له من الصخر المصبوب سداد  
منه ثم ملأه وطحنان حتى لا يستيل منهما شي من الماء وقد بقى دم الساكن في الكون ولكن  
طرق السداد بعد الفراغ فاضل عن طرفه الانبوب اما الطرف الضيق فليل غدر ما يترك  
حول البشركه ويطرف حتى ينطف عليها ومنعها عن الخرج فبشي او تر السداد من الانبوب  
دار بساوله ولم يخرج عن مكانه في الانبوب واما الطرف الاخر من السداد فليكن له قاعده على  
خط مستقيم محرقه في الجذع من شفه على الارض مستوية انصب السداد ولا ميل له ثم شفه السداد  
طولا ليعود كالا انبوب فيجهد بصبر ان انبوب في انبوب وهذه صورة الانبوب وصورة السداد



ثم خرج اصاعل على ظهر القوس نصف قطر طابو بعض اصناف اقطار وجهه وهي غير موشه وهذا نصف القطر  
من طوله وتخذ ايضا من ثام من جهته ثم توضع قاعده السداد على ظهر القوس في الدائر المخذ  
له وضع الاسيل له وتلصق كاله على ظهر القوس بحكم الصا فها ثم شفه قاعده السداد عرضا على شفه



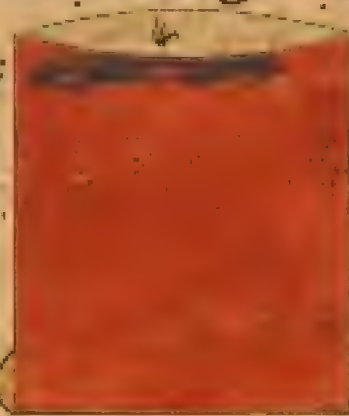
المفروض ما بينهما الا اجزاء الصغار ملثما به مستبين جزا متساوية غير موزعة وهذه صورتها



ثم يحيط على ذلك الصفيحة وعليه دوائر قرسة منها تحف بالبركار حتى شبرا قرصا وفرا  
الارض



في الرأس المعطوف ولم يمسك بشئ لم تثبت مكانه بل تستقل لأن قاعه فيه أو شئ من راسه ثم تخذ  
 للترج من الخماس عشرة قطعة ونظرف حتى تغود قدرا على مئة انما بنة ولكن عظمه شبرا نصف  
 وسبعة اربع اصابع وشعب من صا بنة وقريب من اتفله ثقب لصق عليه انبوب  
 كهيئة السبابة وحكم الصائفة وجاهه صوته ثم تخذ من الخماس  
 للقوامنة قطعتان من طرفان حتى يعودا  
 كالشجعة بحوفة ووصل منها وحكم ولكن  
 ما نزل في الرج يستحق له ولا تماس خوا بنة  
 استدل على مركز استدان اجد سطح القوامنة وتوضع على سطح ماء وتغير فان ثالثا في  
 جهة ثقلت من صاها لتستوي على سطح الماء ولا يميل الا بهذه صورتها





وعليها **الفصل الثالث** في عمل اللسان من الخمر الماء  
 تخذ للسان من الخمر الماء صفحة قويه من شبر ويطوى













وجها لتطبق عليه المستطوق ولكن من دقة فطرها شبر ونصف وفي اصدارها  
 نصف خارجة من ثلث اصابع مصنوعة وتعمل هذه الفضلة كشكل قاعه نصب عليها قوس ثم  
 خرج قطر الدائرة من اقصاها فاما دائرة غير موازية لاجلها بقية القاعه نصفين ثم مدار على مركزها  
 دائرة فطرها شبر واحد وقسم على فاحه هذه الدائرة والفطر من علام **الخ** ولكن اول الشيطان  
 بحبال القاعه والاول المنزلة والاول الجدي والاول الجمل ثم مدار دائرة اخرى خارجة عن هذه  
 الدائرة قدر ما تكتب منها اسماء البروج وعليها **د** دائرة اخرى قدر ما تكتب منها الخمسة عليها **هـ** ثم اخرى  
 قدر ما تكتب منها الاضداد عليها **ز** ثم تقسم ما بين الدوائر من الخارج ما بينهما اسماء البروج **ح** فاما  
 متساويها عشرة من الخارج الى الجمل تحت اسم الفسمة من **و** واول الجمل ثم غنم ما بين الدوائر



قائمة الخشب على خط مستقيم وفيها فتور على دكة وفيه صورها  
 وقد كمل طولها منبقة اشبار فتنه منها الماء المكمل  
 المعلوم وبات على كره وشير واحد نصفه ماء يحوّل شيء  
 قريبا لا يخرج منها نصف شير في راسها  
 للطفافه ثم تحدد للطفافه من الفاسر قطعان  
 ويطران حبيتي تعودا منى لطيفه واحدة على  
 الاخرى شكلا مفرطيا كالشجرة الخوفه وتلصق  
 بحالها وحكم ولكن سعة استدارتها تانزل في الخابنه  
 بسهولة وتحدد على مركز اسدانه لحد قيططتها  
 رزق وجلفه وثيقا الى جانب الرزق ثقب دخل فيه  
 اصبع وفيه صورها  ثم تحدد  
 من الصفرة المصوب  انبوب



وسبعة مائل في السبابة وفي النصف منه فتور  
 حكم الصنفه مني اخبر الى سده شد مني اخبر الى فجته فتح ويعطف احد راسي الانبوب الى انقل عازاوه  
 قائمه يوم من نصف طول الاصبع ولكن الراس المعطوف اوسع من راسه وفيه صورته    
 انقل الخابنه ثم تحدد لراسه المائل    
 وسند من اصل المعطوف وطحن التنبال في الحمر كما  
 جرت بها القارة ويحقق شد ذلك غانده يققن    
 كل مطوّن وفيه صورته    
 ومن قوع السدار  





**الصلب الثاني في القدر المأخوذ من النجاسة من تطهير الدفوع نحو رسته اشارة**

وتستعمل نحو من شبر وثلاث شبر من مئة خارج ذلك الماء جميع في ثقب واحدة من اسفلها الى آلة منصهر بها وخرج  
منها في مئة ساعات طول هذا العرض المتخذ له وافرض في كل ساعة الاقليم الرابع وساعات طول هذا  
وافرض خارج من الماء في اول النهار في ساعة مستوية. اكلان الماء الذي خرج في ساعة مستوية اخر النهار خمسة  
اكيلان من ثقب واحد اذا اعيد الماء الى الحال من غير انقضاء في ليلة ذلك اليوم وساعاتها. وكان مقدار ما خرج في الماء  
في مئة ساعة مستوية في اول الليل قدر الماء الذي خرج في ساعة مستوية في آخر الليل **الصلب الثالث في صناعة**

البعض الاثبات الماء اندى يعمل بمائة وهي الحراثة وعمل الطفاقة وعمل القشيبون المتصل بالخمسة وعمل الربع وعمل القواصة  
تقدر الخامسة اربع قطع من النحاس المفروب في طرف حتى نفوذ كل واحدة كالف دراهم اكلان القواصة فامة اجنب راسها



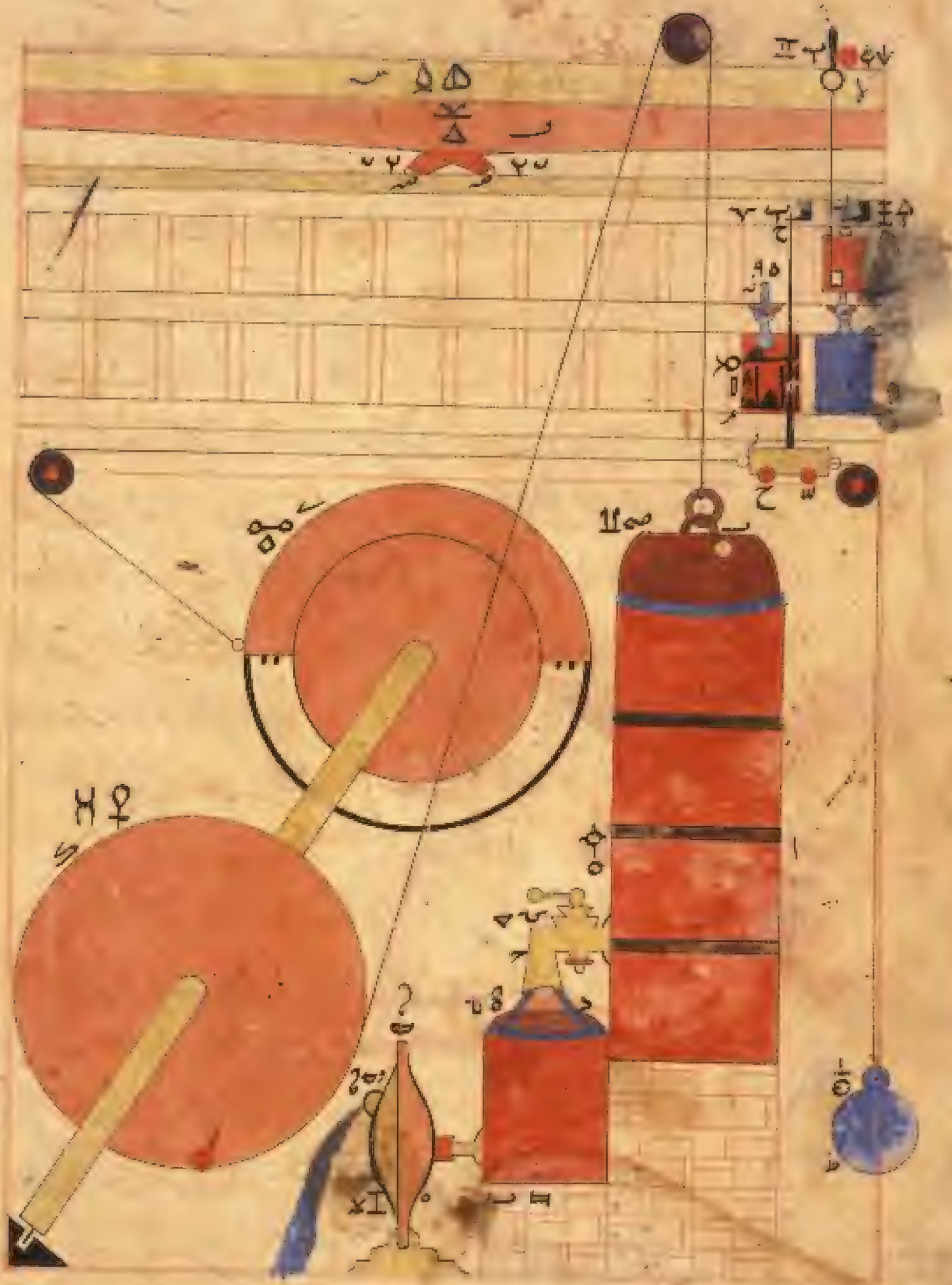
واسفلها ستم واهق وعمقها نحو من شبر ونصف ربع وساعاتها نحو من شبر  
وربع وعلو صورها يستقيم ضايقها في نصفها ان يحد لها فرض  
من خشب صحيح الاستندان وينزل فيها قنطرة بالظنون والنسوية  
ثم يخط على جانبها من داخلها اربعة خطوط متعابله كل

خط من زاويتها الى اعلاها مستقيم ونقيص كل خط منها نحو من عشرة علامات متساوية ثم  
يصيب في الف دراهم حتى يبلغ الماء من كل خط اول علامة ثم يصيب ماء يكيل حتى يبلغ  
العلامة الثانية ثم يصيب بقدر الماء المكيل فان بلغ العلامة الثالثة فما من العلامة من صحيح وانزل في بعض  
فيوسع ما من العلامة من او يصبون بالظنون على الصحيح وكذلك علامة بقدر اخرى حتى يوتى منها على اقل العلامة  
وكذلك تفعل على في الف دراهم وتوزن واما اعاليها وتقطع اسفلها حتى نفوذ شتاير ما خلا واحدة فلا  
تقطع اسفلها وهي شغل النجاسة ثم ترفع فوترها اخرى في الثلاث وتوصل قاسمها ودار على الوصل من  
خارج طوق من نحاس وكذلك يفعل في الثالثة والرابعة بقدر قدر واحدة









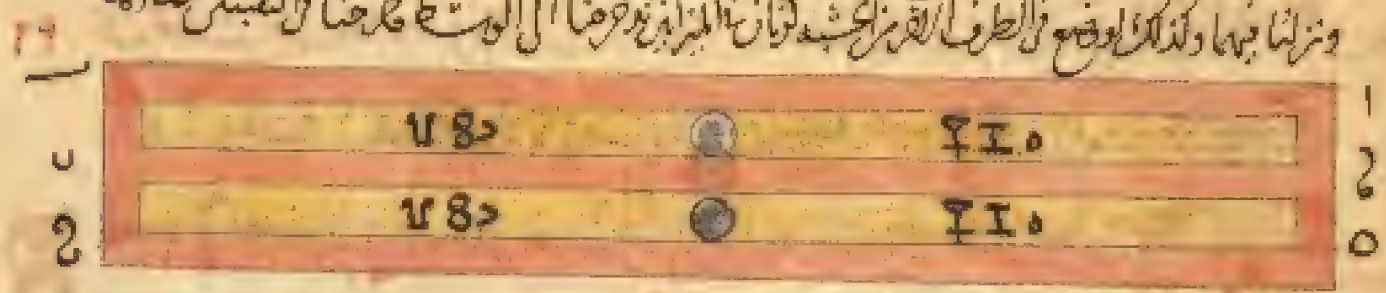
في الواح



البازن فينقضان ولفسانها دفعة واحدة ثم تقام على طرحة العجلة عمود زبرديد ووثق بها وطوله ارفع من تحت الغريبان  
 المخذة لتعلق الاشخاص ومنى تبارك العجلة والاشخاص متعلقه على الغريبان فان هذا العمود يدفع طرفه من طرية شخص عن  
 الغراب ويستقط الشخص وكذلك شطبيه بعد اخرى حتى اذا انتهت العجلة بميتة الى آخر المبدأ ان يكون العمود قد دفع جميع  
 الشطبات عن الغريبان وامثل صورة الخاصة وعلاستها **ط** والطفافة وعليها **ـ** والقيشون وراسه منطوف  
 مصوبا الى دست ط الرنق وعليه **ـ** وراس القوامه صاعدا في المنطوف من القيشون وعليه **ـ**  
 والدستور منضبط على قاعدة وعليه **ـ** وفيه بجرعة الموقمة المخرج الماء وعليها **ـ** والعجلة وعليها **ـ**  
 وعلى طرفها يستفود دفع الشطايا من فوق الغريبان وعليها **ـ** وثقاله موقر العجلة وعليها **ـ** والقض  
 الخشب المكل الطوف وعليه **ـ** وعلى طرفه يحوز فرسخ من الخشب صحيح الامتداد وعليه **ـ**  
 وعلى محيطه خط يرفع الى كرنه في سقف البيت ويحيط به حلفة الطفاقة وبار واحد فيه  
 ظهر شخص في اسفله شطبيه يعلق بها على الغراب وعليه **ـ** وبار فيه لوح وعليه **ـ** وعلى اعلاه  
 ثقالة تمنعه من الرجوع الى داخل وعليها **ـ** وخشب الكراش وعليها **ـ** وفيها مشفرة واحدة وعليها  
**ـ** لتنع الكرن من المدحج الى الثقبين وعليها **ـ** والخشب الذي يشطف اليها الكراش وعليها  
**ـ** وميزابين شطبين يعلما يمتدان الى راسي الميزابين وعليهما **ـ** وهن صورة ما ذكرته في داخل  
 البيت وفيه اشياء لم تكن تصور ط كما تشاؤنا في مفراش ان شاء الله وحسن الله  
 وعلمه التكلان وله الحمد والشكر



وعليها **ج** والاغلاق وعليها **د** والحفر وعليها **هـ** وهو من مشفرة واحدة تستعملها من الباب من مشفرة من حديد طولها  
 عرض الخشبة وطولها اصبغ من الشفرة ودونها ثقب فمحمدة على حرف الخشبة موثوق بها يترك عليها شفرة الى فوق  
 وعلى الشفرة **و** ونبش الشفرة مشقوب ايضا وعليها **ز** وكر من زعفران وعليها **ح** ثم تعارض هذه الخشبة الرفع  
 من خشبة الغرمان قدر شبر واحد فابعد منها عن الحجاب ولكن ذنب كل مشفرة مما الى الحجاب ويسا من باب من  
 الابواب وصل من تحت كل مشفرة ومن اسفل صفحة طراز الشخص الذي يقابل ذنب الشفرة بحيث يحكم من كان الشخص معلما  
 على الغراب الشطبة فان الحيط مشرق وان الشفرة اقل من ذنها نازلة من حيز الخشبة وقد وضع في الحفر من كان الشفرة  
 منها من النديم الى الاغلاق من يقطع الشخص عن الغراب ذنب الحيط ذنب الشفرة الى اسفل الرفق الشفرة عن الحيز  
 بقدر ما يحرك الكرمان طراز الثقبين لانه الحفر مصونة الى الاغلاق فتشققان من الثقبين الى ابوابي ذكره ثم تخذ خشبة على  
 شكل الخشبة التي فيها الاغلاق بل شكل واحد وجهها محذب وتخط في الويتونى الذي يقابل المحذب خط مستقيم يقسمها  
 طول النصفين وتعلم على هيت طولها عرضا علامان في ثقب على العلامة ثقبان بقدر ما نزل في كل ثقب كرة وكيف  
 في كل نصف من الخشبة ميزانان مصوبان لما الويتونى حتى لو وضع في طرف الخشبة كزان الميزانين من حيزها الى ثقب الويتونى  
 ونزلت بينهما وكذلك اوضع في الطرف الاخر من الخشبة كزان الميزانين من حيزها الى الويتونى فخر حيزا في الثقبين ايضا **ص**



وعلى طرف الخشبة **ب** وعلى الثقبين من سطحها **ج** وعلى الميزانين الميزانين من عند ذنب الى الثقبين **د** وعلى  
 الميزانين الميزانين من طرف **هـ** الى الثقبين **و** ثم تعارض هذه الخشبة من خشبة الاغلاق طعنها وعلى ثقبها في شفرة  
 من اى ثقبين من الخشبة العليا كزان الى الميزانين من الخشبة السفلى وقد جعل الى الويتونى وخرجان من الثقبين طراز ما ياتي  
 ذكره ثم تخذ خشبة كل ثقب من ثقب هذه الخشبة ميزان من حيزها من اى ثقب راس الحجاب الباذنى ووثوق بالرفق  
 من اى الكرمان من حيزها من ثقب الخشبة العليا الى الميزانين الميزانين من الخشبة السفلى لانهما الاخرى الى راسه

البارون







على تهر الفرض لغيره مخالف شفا محيط من الجبل الى الفرض الاول ثم نرفع الى منتصف البيت على كل من مستط  
حدا مركزا في غاية ومنه بطرف المحيط ففوق منه وقد في طرفة الطفا في الماء كمال في غاية والطفا في على جهة  
شفا في من رطل صلب من البيت المنفذ الى جانب الورقة وتدرج في مشرع محيط يدور الفرض ولا يكون في الحدة استرخا  
حتى لو استقلت الطفا في تلك مشرفة لدار الفرض على المحرقة فذكر ذلك جئت الجبل ايضا فذكر ذلك كسفت من  
ان ارتفاع الماء في غاية فمتة امشبار ونصف بعد نصف شبر من الماء في نهر غاية محل الطفا في عند قفا الماء المعلوم في  
مسير الهلال على وجه الابواب خمسة امشبار ونصف شبر وقطر الفرض المثلل الطوف الجدي يمشيه امشبار ونصف شبر  
والفرض القدر كذلك في دار هذا الفرض نصف كل واحد جذب خمسة امشبار ونصف شبر فاقول في كمال في غاية ملكة  
بالماء المعلوم يخرج الماء من مخرج الماء جميعه في ذلك اليوم من اول النهار الى الفرض من البيت اعلى انه كلما خرج من الماشي  
استقلت الطفا في وندب الفرض في اذ جذب الفرض الاخر العجلة بنسبة في استقلال الطفا في وندب الطفال على وجه  
الابواب كالمقطع بيت من بابا وصيدا واستنوي من البابين على العصاره يكون الماضي من النهار ساعة زمانه وقد  
المش في الفرض الخشب عصابة من ايامنا في الحاجة والشفع بانك فيهما في النهار وكلها ما في سنة الليل هذه السنة وفي  
البيت فندبل شغل في كمال المش في غاية في طرفة الضو طرعا في الحجاب في كمال في الضو في الماضي من البيت ساعة زمانه  
ثم نلذا عشرة شخصا من صفر او خشب عظم كل شخص على بابا في الابواب العليا التي كل اخذ الصانع وعلو الشخص  
ومت طر زانه برقة في اعلى الباب وطبق على ظهر الشخص صفيحة من صفر او شفع في الباب لشفعة من الخروج منه وكذلك يفعل  
سائر الاشخاص في الابواب ثم نلذا عمود من خشب طوله ان يذرع عرض الحجاب فيقاس على ستمت اعلى الحجاب على خط مستقيم  
بعد عن الحجاب بقدر طول عمود الاشخاص الحلف بالابواب ووثق على يده ونحذنا هذا العمود كمال في بيت كل باب في حيزه  
معطوف الى الحكة التي تدير اليها العجلة ويوثق شمع في العود وهذه صورة



وتحذف البلوطه من الطرف الآخر من المحور فاحده ثمانية فاذا كان النصف من الفرس الخشبي القابل الى فوق فانه لشراحيب  
الزاحية من داخل الحجاب واذ كان الطول اقل من العرض فالحجاب ثمانية متساوية وفي الاخرى من خارج فانه لشراحيب  
الحجاب ثمانية متساوية ثم تحذف من خشب صلب طوله عرض الحجاب وفضل كل طرف منه اصغير وعرضه نصف شبر ويترك  
من الاثر او لصق طائفة الى الحجاب عرضا مع خط مستقيم انزل من فرق الاخرى ما يصير من شبر وقام على حابه حرف  
منع ما وضع فيه عن الخرج منه واسم هذا اللوح وهو شبه بالرف ميدان العجله ثم تحذف من خشب صلب طوله نحو  
شبر وعرضها ثمانية متساوية العجله انقص منها شبرها اصبعان فمما ان شبرها العجله وتحذف منها كل طرف  
لثمة وجملته ونحوه الوجه الذي ينطبق على المسدود ربع حفر من فيها ربع بكرات لكل بكره محور طوله ثمانية شبر  
جنى الجفرة ثلثي على البكرات مني حذبت بهتونه وفي ثلثها تمام الحجاب بكرات تمام على عرض الميدان طوله ثمانية شبر  
العجله في الميدان طوله مساوي سطح الاخرى ثم تحذف العجله الى اول الميدان لصيرتها مساوي اول حفر الحجاب  
وساكن الهلال المتخذ متساويين من ثمة المعطوف على طرف العجله وهو شبر على فالحلال اذ كان ربع اول الاوراق معده  
من شراحيب ثم تحذف من مكان وضع حشيش من الصبر وحكم ابرامه وتحذف منه نحو ثمة اشبار وشطوطه من طرفة  
سوف العجله والعجله كالحال وملوكي تحيط على بكره في طرف الميدان ويدان طرف الحجاب الى ايتقل وشده ثمانية شبر  
ثلاثا ضعف ثلث العجله لثمة العجله تحذف الثقاله الى راسها من شبرها ثم تحذف من الحجاب ايضا قطع وشطوطها  
في طرفة مقدم العجله ويترك الحجاب بطول الميدان ويلوي طرفه الاخر على بكره في الطرف الاخر من الميدان في راس النصف من خشب  
الى فوق ليست الحجابات حشيشا وشطوط الحجاب في ثمة ثمانية من الفضل من الطول الحديدي مكانه على الفطر من الفرس  
ولاكن فيه استرخاء حتى لو ادير الفرس فقدر شقيه الى ايتقل تحذف العجله بقدر ذلك ثم تحذف على الطرف الاخر من المحور  
فرس من خشب فدر الفرس الاول مكانه مستعد لا يقطع منه شبر من الفاصل عن ثمة اشبار ونصف شبر ولكن فطره الاخر  
بحاذا فطر الفرس الاول وتحذف من هذا الفرس ثمة ثمانية على حشيش الفطر وشدها طرفا فبقين من الحجاب المتخذ وملوكي



الدائرة الاولى

مكب

٥ ٦

الدائرة الثانية

مكب

٥ ٦

٥ ٦

٥ ٦

٥ ٦

القرص من نصف ما بين الدائرتين هذه صورتها عند قطعها وان

على الدائرة التي قطرها اشبار وعلى طرفه القطر

ان يكون الشبر عبقا طال او قصر يحد في مسطرة فيبقى

مهيأ لوضع الحاجة اليه ثم يحد طرف من طرفه عرض

سلك القرص وسلكه شكل الاصبع وطوله ما يدور مع النصف

من الدائرة التي قطرها مثل اشبار ونصف وجوهته

اشبار ونصف ويحس على القرص حتى يعود كنصف استدارة

فهذا طول المرفق فله قدر ما عطف طرافه الى الداخل على زاوية لموضع القرص الخشب على موضع القطع من

القطر ويسمى او ثوبا حتى تعود الدائرة التي قطعت في الاول وقد كملت بالخطوط الحديد وهذه صورة ثابته

مركزها في مركزها ليدخل فيه طرف محور الزاوية ثم يحد محور من الخشب

الصلب طول القوس اشبار وعلى خطه ما يدور عليه الايمان

والسبب ان في تحت طرفه من القوس ما يدخل في حلق الحديد

ثم لا يبرز عن وجهه ويسمى طرفه المحمد بلوطان

مخويدي ليدور عليها ولشبه نصف محيط القرص الخشب حتى

نصف يكون ولكن عني هذا النصف افضل عن مثل اشبار ونصف

وسنصف طرفه لثابت واني ظهر الطوق الحديد وارض النهر الخشب ثم يصب هذا القرص على ركيز ثابته تحت

البلوطتين من المحمد ومعهما ذلك القرص ما ليدور اي جهة كانت حصة ثلث من هذا القرص من حصة تعود الى

له وعلى التي جوامع منه سلك سلك كماله ثم يثبت في داخل الحجاب ثقب على مركز نصف دائرة الحامان الزاوية ويطر

فيه البلوطه من طرف المحمد الذي عليه القرص حتى يطين القرص مع الحجاب الاقليل كما يدور القرص ولا ينفك الحجاب

تعد



إليه الشجيرة المحرقة المذروعة طرفها الجعة ثابته من كنهه فيص الشجيرة من حركته اليد كرسا إلى ثوبه استقل من كل صوب كان  
 نصيبه الطبل والفاضل من مرفقه متدقضا إلى الداخل الحجاب في فروع مستطيل طائفة وانقل الشجر إلى صاعدة  
 ونار له ثم على شجر يدور **وهذا** يعني من كنهه إلى ثوبه استقل كيد الطبلان طرفة أيضا طلع من الحجاب مع صل مرفقه دار  
 في فروع الحجاب ولكن نظام هذا الصنعة عن سائر الطبا لين ثم عمل عنهما شحان بواقان كل منها بيده ثوب طرفة  
 في فيه هذا الصنعة إلى عمله في نظام الحجاب هذه صورة با زوجه



فلقهم حليا والبواقر الصنعة إلى صورته  
 إذ ليس له حركة وصورة الثوب يخرج من  
 جهة أخرى **الفتحة**

في كنهه على الوسايط الطرفة بجميع ما ذكرته  
 وهي الابواب الأولى والثانية والبال  
 على الأفرز دون الابواب الثابتة

والباران جامات البيل فقط لمن لا إذا انقصر على ذلك بعد البنداب  
 يدخل منه ويخرج منه البنداب من كنهه الحجاب  
 الخامسة والشر من ذلك ثم نصب آلة الماء اعني الخامسة والرابعة والستة

المفوق لمخرج الماء على ثابته وصفه ولكن الخامسة عن غير الحجاب ولكن فخرج من الحجرة من الماء على أرض صلبة  
 إلى البركة ثم أخذ من الخشب الصلب اليابس قرصا كالثمرة غائفة الاستواء ولكن خطره ملته اشبار ونصف دائرة  
 نصف قطر شكله اصبعين مغموسين ثم خرج فطره من حده واحد بخط موثرب ودار على كنهه دائرة فطره ملته اشبار  
 ونصف قطر دائرة أخرى فطره اشباران ثم نقطع من طرفه على خط فطره إلى هذا الدائرة الثانية التي فطره اشباران  
 ثم نقطع الفطر على خط فطره الدائرة إلى أن يصل الفطر إلى خط الفطر فنعطف الفطر على خط الفطر إلى طرف



خرق الحجاب مقارضا ووثق المحلة من طرفيه بالحجاب والعمود منى حرك تحرك فالى فوق فاستقل ثم أخذ انسوب على ش  
 غلظه ما لم يمتد عليه الاثنا م والستائة وطوله اربعة اصابع يسدود الطرفين ثم توضع اتصالا البارزى على الانسوب لمسوق  
 ووثق شعب الانسوب بالقرب من طرفه ثقبان لدخل فيها تاسا فرفى العمود ووثق ان فصير البارزى على الانسوب  
 كاتبة فاجرت على كثره مخالفة ولكن وجه البارزى الى خارج وظهرا الى الحجاب ولكن صفاه على الانسوب على زاوية قائمة من  
 العمود وتعل الطرف الاخر من العمود من داخل الحجاب ثقبان من صفاه مستقيمة بتسليم طولها شبرا ثقب طرف العمود ولكن  
 الثقبان اقل من البارزى بعشرين ذراعا بحيث لا يعمود من ميزان اثنى الطرفين ثقل على الاخرين فالثقبان اذا ندد  
 رفعت البارزى حتى تماس رأسه اعلى الحجاب صفيح كماله ثم عرفت ان اعلى الحجاب عرفت صفاه مائذ دخل فيه الكفة المذكوته  
 الوردى على انوث ثقب من حراس البارزى حتى اذا خرجت كفة من عرفت اعلى الحجاب بعد الى رأس البارزى واستقرت  
 في اعلى قبسه محمد ثقل البارزى على الثقبان الا ان الثقبان اقل من البارزى بعشرين ذراعا فمبيل لما ان تقاربت رأسه رأس الحجاب  
 ينحرف شبرا من مدفع الكفة منفذ الا على مخرج منصف البارزى ويعدو الى صفاه وكذلك ثقل البارزى الاخر وكش  
 علفت الحجاب من كل جانب من مازطة في وسط متصل بظهر البارزى ثم خبط طرفه متصل طرف كنف الحجاب والطرف  
 الآخر من الخط موثق على الحجاب في لون الخيط بلون الحجاب حتى اذا انقض البارزى ارفقت الحجة الى فوق فصار  
 له حركتان حركته الى اسفل وحركته الى فوق كذا ذكره في مخرج من اصله الى اسفل من مازجة وقد حشيت بذلك ثم أخذ  
 امام كل بارزى قندل من خشبة على خراجة ثابته بارزى عن بهاجيب قدر ما يثبت فقط الكفة من سفار البارزى الى القندل  
 وقارض على رأس القندل عارضه من خامس وتعلق بها من اربعة الامتداد ووه ولت فقط الكفة على المراتة فيسمع صوته  
 من بعيد وفتح الكفة الى ارض القندل ولكن اسفل القندل مخروفا والخراجة التي كنه تحته مصبوب الى ارض القندل  
 الكفة الى ارض من ارض القندل الى ارض الكفة الى ارض القندل كنه مائذ كنه ثم عرفت الحجاب فها من الحجاب اثنا عشر  
 عروفا حردن من سدة ثم لم يركب على كل فروج طامة من صاج ولكن على الخروف على خط نصف دائرة تحتها الى فوق نصف دائرة  
 شبرا نصف ربع شبرا ثم عمل ثقب في طرف الحجاب تحت خط طمان من ارض القندل منها اطل من الحجاب وكل من

بسم الله الرحمن الرحيم



على ما جرت به العادة ثم قام التوازن على ميزان الدكة ويلبها طبال الطبل عليه المقدم بجاني ميزان في ثقلان كثيران  
تخذان من نحاس ولبية حبان ولبية صناعان على الترتيب ثم يوثق فوقها كل واحد منهما بحسنة واحدة في ذلك تهلة وفرد  
تحت كل قدم فيها طرف من طرف حروف الدكة وتحت كل قدم حروفان في طرفيها طرف من طرف الحاسن  
داخل الدكة وتلتقي في الطبليين طبلان من خشب من الطبول المعهودة **الفصل الثاني في عمل الدواليب**

**في عمل الدواليب** **الاصناف** **التي يخرج منها حروف** **الميزان** **تخترع** **النحاس** **المضروب** **بمحور** **محور** **طوله** **عرض** **الايوان** **من** **القصير** **من** **ذلك**  
وطرفاه ومقارنهما على المحور في طرف الدكة تحت ساقها حزام النصال وتخذ على طرف تحت قدم التوازن  
دواليب وكفان من نحاس بحكم الصنعة فطرح شتران في كفانه كما في مقعره ليعبر ثقل الماء المنصب اليها ما في ذكره ثم تخذ  
تحت هذا الدواليب حوض ليعقب ما يقع من الكفان من الماء اليه وتثبت في حوضه ثقب في حوضه البواقي ثم تخذ من النحاس  
شعير الماء فتدور ما مثل الكفة المخذلة انما المستور وتخذ فيها ثقبين كما تقدم في الشكل الاول للزمن وثقب في عظامها  
ثقبين متصلين في هذا الثقب وثقب في حوض الدواليب بانسوب ارتفاع الانسوب الذي يصب على كفان الدواليب ما في  
ذكره ثم تثبت ايضا على الفخذ وتخذ عليه انسوب دسوق مرفوع الى سطح الدكة وسفد في حائط الاوان الى كونه  
لطيفة عن ميزان اول يعلق وتخذ على طرف هذا الانسوب حوض من كمان تقدم في الشكل الاول ثم تخذ من ثقب اسفل حوض  
الكفة انسوب مستد يصب على كفان الدواليب في امثال الكفة بما في اليها من ماء الجرمه في طرقه ساعة واحيائه  
لا طول اليها وهو اول ما ياتيها جميعها محسنة تقط الكرة الى ارباع المارئي وضع الى الحزقة وتدور الى اسفل  
المنب من كمان ميزان من الحزقة مصوبا الى فوق سبيه الفوس المخذلة على طرف الكفة ومن ثقب الكرة على اربعة  
الكفة وتفرغ جميع ما فيها الى الحوض المخذلها وتصب الكرة من كفة سبيه الى الارض فخرج الماء من حوض الكفة في الانبوب  
من اسفل الى كفان الدواليب دار الدواليب وتفرغ الماء من الكفان الى الحوض والنقص الماء في الانبوب من الحزقة الى كفان  
المستقل من الفخذ والحوض والنفذ الهواء الكان في الفخذ الى حوض الزمن فزمنه من بعد وعند امتداد الفخذ الماء يرفع  
على المقلب ورفعه الى بركة مخذلة الى جانب الفخذ ولصف الآلات التي ايطا الحركة لادن الطباير ونقص ذلك في حركته



اشاعشعرا باعلى ما تقدم في كل الاداة لتعلق فهم الثقالات ثم نخذ في استقل كل ثقل له ذرة لطيفة  
 ناعمة مستطيلة وبها صورة ذرة واحدة وثقلاته موضوعة في طرف غراب واحد وعلى الثقلان **على الرقعة**  
 وعلى الغراب **ثم نخذ على ظهر الحجلة سفودا من حديد ناعم الطرف يعطف**  
 طرفه حتى يربط الغراب في فوق الثقالات ومن حلقاها بالوزن في الغراب ليدفع  
 طرف السفودا المعطوف ذرة واحدة فتقط الثقله وترفع الشفة وتدعرج  
 الكفة من الحفرة الى الميزان ويخرج من وسط الميزان خشب الى الميزان الخامس ثم الى اعلى الميزان يقع في رأس البازي **ع**  
**عمل البازي في كنيته على الغراب** نخذ من الخشب للوقوف شيفه رجال على اصاف وكيف عمل واحد  
 خمسة وواحد من الخشب لها الوحد من فمته صند من خشب السج اليابس قطع موصله على شكل نظر رجل وطرفه محوفا ثم نثني  
 عليه الخد البصري والساقي القدم غير محوفا وعجل الخد البصري والساقي القدم محوفا كالسيف على خط مستقيم فندع  
 استقل القدم الى البطن ثم نخذ لليد اليمنى كيف نال خد المرفق ومصنوع مكانها ومرفق من خد المرفق الى الخوف البطن حروفه  
 طرفه للساعد ثم نخذ ساعده وكف واصابع مضمومة على صوكان وقصده في هذا ان نعد عرض المرفق نحو من شدة وشقب من خد الغراب  
 عرضا وعقل فيه محوفا من طرفه في الخد المرفق لستوى اليد فيه ومنى حركت تحركا الى فوق وانقل ثم نخذ  
 في طرف القاضل الكا من بطن الصورة ثقب في حلقه حديد بها طرف شريط من الخشب في طرف الاخر خارج من القدم المقصودة  
 ومنى اقيم هذا الشخص على قدميه وهذا الطرف من الشريط الخامس الى استقل تحرك اليد الى فوق ومنى ترك طرف الشريط  
 يحرك اليد الى استقل الطبع ثم عمل اليد الاخرى اما للطالب فيمكنه لوضعا الطبل من استقل واما للصانع فيمكنه ايجاد  
 على الوضع اما للوقوف ثم عمل له رأس وخشبة في قوة الصانع يصنع بوزن المشقة الالهية وليست شارب الشاب الرقاب  
 لست حركه اليد وكذا عمل لسانه اما للصانع هذه الصلابة في الوقوف الحاضر وعلى هذا الوضع يعمل ارتفاع رجال طيلان  
 وصنجان واما الطبل المتقدم على الكل ومزاجا في كل ركبتة فبطنه مجوف فحده من خد الخوف الى كنيته وعمل  
 يديه على ما تقدم فيصنعها صوكانان ثم نعمل صالين او اذان ممشان في يد كل واحد منها بوزن من الاوزان اما للوقوف ومن فيه





خروج جامة من صاحبه وبعد تباين الحاتمان بعد سوا واتما بتير العجلة في هذا الشكل فانه مشد في مؤخرها خيط ويطوى  
 على كثر في طرف الميدان من ان يمشى بطرفه الاخر ثمانية من صاحبه ثم يذهب العجلة الى اوتارها مشد في مقدمها خيط يمر  
 على الميدان ثم يمشى على كثر في طرف الميدان الاخر ثم الى نصف البنت ويطوى على كثر في مستطوط حركها  
 من كثر الخاية وهذا مشد طرفه كلف الطفا في وليست فيه استرخاء البنت واخا بية مكنة بالماء المعلوم فلو فتح  
 الفيشور واستقلت الطفا في سائر العجلة والشخص عليها وكان طول الاخر من الحاتمان بقدر ارتفاع  
 الماء في الخاية الى الاخر الاخر واتما حال الحاتمان فانه يكون في اول الليل مكشوف والصوم من القندل يخرج  
 في الصباح والذكر ما ينرم في الظلم واصله هذا في ثمانية من اوتار الحاتمان بحمد منسوب من طرفه في كثره  
 جال في ثمانية من طرف الحجاب وبعد اعنه في كثره اخرى منطبق على الطرف الاعلى ثم يمشى في سائر من اوتارهم باعتم  
 طول عرضه ما يمشى الحاتمان ويؤثر طرفه من المحمد المنسوب على سائر الحاتمان ويدور المحمد المنسوب عليه الماء كالذبح  
 ويشد طرفه الاخر في سفور منسوب على سائر طرف العجلة فير للبيتين في كل من العجلة في اول الميدان في كل من  
 عليها كاذي طرف اول جامة وثنى سائر العجلة فان القسطا في ششور وترجامة بعد اخرى حتى يمشى في الحاتمان

وهذه صورة المحمد



وعليه والى كثر خيشن عليها **ح** والفاط وعليه **ح** وطرفه في سفود العجلة وعليه **ح** وثنى مشد  
 واتما موضع الكرات الاثنى عشر فيخذ لها مواضع على ما تقدم في كل الاول وكل كثره عليها في موضعها  
 ثمانية ثمانية في كثره ثمانية ثمانية على ما تقدم في ثمانية مشد في ثمانية ثمانية ثمانية ثمانية  
 طولها في مشد واحد في طرف ثمانية من صاحبه في كل من ثمانية ثمانية ثمانية ثمانية

اشاع



وخرجه الكفة من بين السبحة لعل السبحة عادى الكفة الى كاس عليه فارغة وهذه صورة الكفة بحوزة وبالعوض



التي على مركز الكفة ثم توضع هذه الكفة في الحوض المتخادما للدسور جالسة على مخرجها نوازي الارض وطرفا بحوزة في قبس من حديد في الحوض جنب الحوض ثم تخذل اسفل الحوض قبس الموصل به انبوب ياتي ذكره ثم تملأ الكفة بما ساعد من زلال الشيطان وتعلم مع سبحة علاصة في اعلا الحوض القائم فوق الشقالة وثقب وتخذل على هذا الشعب انبوب دسور طول ربع اصابع يوازي الارض عليه وهذه صورة الحوض عليه ولعد صورة الكفة في الاصل الحوض **الفصل**

**الثالث** تقدم القول ان وجه هذا الشكل كل من فيه سوي مجرب ولابد في سطره وبار



على اني وضع شاة الضامة ثم خروا الجواب مع سبحة الاقرب فرقا وتخذل من الاصل الجواب في الحرف ميدان فيه عجلة على ما تقدم وصيغة من على ظهر العجلة خاتمة في فوق الاقرب حتى كان يقارب حرف الاقرب الذي عليه الشرفان ثم تخذل هذه الصفيحة شمس قائم وتصله على الصفيحة وسبحة مصوبة الى كاسيس من هذا الاقرب من الشحف وموازيا له على خط مستقيم اثنا عشر حرفا مستديرا في كل



من الآلات تقدم وصفها في الشكل الأول والاربعة في كتيبة عملها وما صنعتها بل اذكرها واختصر في ذلك

الحاجبة تجذ

كما تقدم في الجذ

من الحاسن طفافه مفرطة كالشجرة محقة تطفر على الماء وعلى مركز احد سطحيها رنة وحلقه الى جانب الروع على  
ضرب فشي من الرطل لثقلها ثم تجذ الروع وهو على شكل الحاجبة طوله شبر ونصف ستند الروع الى جانب وفي الروع عوامه  
عليها سداد ستد في العشور الموقوف المتخذ في اسفل الحاجبة والدرست نور المقوم لمخرج الماء على ما تقدم الا ان يثنى  
منه ونصب الحاجبة على تاء وصف الروع ملاصقها والدرست متصلة بالروع وقد غدت صورة ذلك ثم تجذ  
في هذا الشكل كل حوض من الحاسن مستطيل طوله نحو من الروع اشبا ن ارفع حوضه نحو من شبر وانه حوض الكفة ووضع هذا  
الحوض امام الدرست وفتح ما خرج من الحجرة من الماء الى هذا الحوض ثم تجذ من الحاسن قطعة وطرف من حوضه على  
شكل كل نصف كفة المنزان مفرقة وقام على طرفها المقطوع حافة قائمة وتكون ارتفاع جانب الكفة نحو نصف  
طاس واسع الواش يجمع الى مركزه من مستطيل عرض نصف دائرة كانه نصف زورق وشقب تحت حافته هذه الكفة  
تعبان متقابلان بقادبان مفرقا وعلى التقيمين **وهذا** القف بين محور طوله ما مضى عن الكفة طوله اصبع ولكن  
عظم هذه الكفة ما نسب من الماء الذي يخرج من الحجرة وهي على وجه من اقول للشرطان شاذة سبعة واصدة وازد عن ذلك  
فلما هذه الكفة مشر وضع طرفها على ركيزتين ثابتهن وصبت فيها ما يخرج من القارر الامتلاء من ثابته على حالها ثم لو زيد  
على ثابتيها من الماء قطرة واحدة طالت الى جهة طرفها المبيت وطولها جميع ما فيها من الماء وعاد طاسه على مركزها  
على الارض وهذه حافة الكفة وحشوتها ان عمل هذه الكفة ولم اعلم اني سيقف اليها استعجب بها على اعال  
كش من قافعة هذه الصناعة وعند خمر الكفة على ما تقدم ثقل من حده مركزها وهو مخرج برصا على مركزها هم  
محسنة الخليل من امثلة بل معنى حالها ونجاح الى شي ميلها من قابلية الثقيل متخذ على طرفها ثابته السهل تغيب  
من التماس برفع منضبا الى فوق بحيث لا يورد كالف من شبيه واصدة ونحو الشبه لشور صفيحة مستدرة  
مفرقة الى السفل حتى لو وقع على هذه الشبه المفرقة كوة وازنها عشر من افعالها الكفة انصب على ثابتيها من الماء

الجزء



باصوات مزججة تسمة من بعيد

وقد ان صورتها



**اشهد لك** في كيفية عمل الماء وعمل كفته مثلن ويثفرخ من كل ساعة وليعلم ان هذا هذا  
الابوان شامريقا الى اعل اللابوان مخفضا الى تحت الدكة والدكة مخوفة جميعها واقدام القمل ان هذا ان كل اشيا



محمداً مجرد كل شئ اتخذ من الشبه وفسح ما يجب نقشه وصنع ما يجب صبغه ومحسن ما يجب تحسينه ما يظهر من  
الشبه بدنه المسند ومن حكمه نشتق في الشئ فانه بقى على لونه السند والمحسن والذكر ما اردت ايجازاً جدياً  
واصف وما صنعت وهو فكان الطبائين **كل ان في** من النوع الاول وهو فكان

الطبائين يعرف منه مضي ساعات ومائة وسقتم الى اقل خمسة **الفصل الاول** في صفه ظاهر  
الصورة ومضاه **وذكر** ان يكون الصورة في صدر رصفه او اوان لطيف مربعة على الارض فمما ارسلت فاما ان يكون  
كالقربان او عريضة الحائط نحو ارض ارضه فمما وقع على خط مستقيم وازى الاقوى على جافته شرفا انما عريضة **وذكر** الاقوى  
شخص قائم في اول الاقوى ويدعى اليمنى مبسوطة واصبع السبابة منصوبة الى الشرفات منى فكل وسار خلف الشرفات فان  
اصبعه كان نما من الشرفه وكذلك سائر الشرفات فوقي هذا الاقوى ومولوا له اشاع عشر طمعة من زجاج في جوف ما فده  
الى البنت على خط مستقيم ودون البيت طح حجاب فيه باز على ما تقدم في الشكل الاول واما انه قد دل على فله باز على عوقه  
على ما تقدم فقط وفي رصفه هذا الاقوى ذلك فملا صدره وارفعها على رصفه فمما فامة وعلى هذه الدكة سبعة طاب  
اشان بواقان على اليمنى واثان صبا جان على الشمال ملته طابا لوز والاعلى طمعة منهم من يدعى نقار ثمان واللذان عريضة  
وشماله في كف كل واحد منها بطل معلو احد وجهه منحرف الى فوق لضرب عليه صوب جان فيدعى اليمنى والى اليسرى على الوجه  
الاقوى من السفلى فاما الذي في الفات طاف في يديه صوب جان لضربهما على وجهي النقار ثمن فاقوى **انه** في اول النهار  
مكون الشخص على اول الاقوى سبعة سبعة مستطابا حتى تتوى خلف اول شرفه من الاقوى عشر شرفة صفق البان في مفرق  
من صفاته كرف على المرأة الى القندل وضرب النوبة وفي كل ساعة عري الاقوى ما ذكرته ولهم ان اللواتي والصباحين  
والطبائين قيام على ارجلهم لا يمس بعضهم بعضا ولا تستندون الى شئ السه والطبال الذي في البيت طح جاش  
على ركبتيه **واما** الحبال في الليل فان الضوء يكون في اثني عشر ساعة كلال ثم يطلم طرف اول جامة وشرايد حتى يطلم جمع  
الجامة مكون الباقي من الليل احد في عشر ساعة زمانة في الشخص سبعة خلف الشرفات والاقوى مل سمع في كل ساعة  
صوت المرأة التي على طح الصوت في الليل والنهار على احد لا يبطل منه شئ السه وعند انقضاء ساعة تكلم النوبة  
بالحوائز

الاقوى في



المتوسط في الشمس عند بلان من الشمس في سنة لمختلف الضوء على الفلك في الجدي والمجذبة على فلك التروج والشمس  
وهذا ما يحتاج اليه من الخدعة في الليل والظلمة تروى في قول الليل من الضوء في قول جامعة كالشعة وينزل الى المذال  
على ما هو عليه في تلك الليلة حتى يغيب عند كمال **ج** جامات بالجو وهو نصف الليل في الشمس والشمس في الشمس والشمس  
وتدفع الماء الى الدواب بخدمة ارباب النوبة وقد تحركت الشمس ودارت في الماء الى الخوض الثاني في مثل هذه مدة  
**ح** ساعات كما هو في الفلك في الخوض الاول من ضوء المائدة **ح** ساعات من المائدة الى الفلك في مثل هذه  
الثاني عشر بخدمة ارباب النوبة وقد كملت بالجو **ح** جامعة محمد يسرع الخادم الى المائدة الماء الى الخاضعة  
وتربط على راسه بالامس ونقل من الفلك الى ثاني درجة من الخوض في ليلة هذا اليوم الثاني في درجة من الميزان على  
هذا الترتيب سائر الايام والبيان في مثل هذه لكما فعل المسمار فلافق منها في الفلك في النها على  
درجة الشمس في الليل على اظهر درجة الشمس ونقل علامة مركز الشمس من ذلك الشمس فعملوا في ذلك التروج في كل يوم  
درجة واما مثل علامة مركز الشمس في دائرة الفرض في اول كل يوم درجة من برج من البرج المفروضه لكل ربع **ح** دائرة  
وفي كل يوم درجة وقد لو البطانة لصير على عام الفرضها في قمر صنفه لذلك العلامة لسفد الضوء الفرض في  
الجامعة في كل قمر على ما هو عليه في تلك الليلة وفي اول النسخة في موضع على الخوض الذي على جامعة الفرض في النسخة  
شي من طرف او في جهة ايضا ويرى في خط سطر على ما هو عليه في الفرض في البياض في كل في النهار وكنت تملك الفرض  
في خيط ترفع من الفرض الخشب المتخذ على طرف الخشب الى سقف البيت ويكون على كرتة ويدل طرفه في شد  
في حلقه الطعافه ثم خيط المسمار يلو على هذا الفرض المقبض على كرتة في سقف البيت ويدل طرفه في شد ايضا  
في حلقه الطعافه وفي هذا الموضع غاوت واما فرضه ليس على الماخذ الذي علمته فاشي الخدش على الفرض المتخذ  
على عهد الافلاك نهر من نهر الاقارب ونهر جعلت عليه الخيط المنصل بالفرض المتخذ على طرف الخشب وهو الفرض  
الصحيح الاسدالة في رزة نائفة فيه ويقرن العمل به من شيعا لدوران الفرض المقبض بالاطراف في شبه  
ما خلا خيط المسمار فانه طرف منه في المسمار وطرفه في حلقه الطعافه وقد استعمل جميع ما يجب في كل من اللوازم



انبتدونه من **د** ايتن على صاغة القمر كذا ترى في هذا اليوم شي من القمر وكنت فرضت ان المشرق في اول الحمل  
 وان الخامة مملوءة الى علامة الماء وان اليوم المفروض آخر الشهر يخرج الماء على اول الحمل واسوب الصبغة على اول حوض  
 من الاحواض البنية والاشخاص معلومة على الغراب والابواب مغلقة ونورها واحد والهلل على الافرنج ما بين مابين الحجاب قد رفع  
 خيط سد باب الحوض الاول احيز على زاوية الاسوب ووضع الثقالة على ظهر الشخص الثاني عشر واجيز خيط  
 سد الحوض الثاني على زاوية الاسوب ايضا ووضع الثقالة على ظهر الشخص الثالث ثم رفع خيط سد الحوض  
 الثالث مستقيما ولم يضع على زاوية الاسوب ووضع الثقالة على ظهر الشخص الثاني عشر ووضع الكرات  
 في الحفر والشفرات في الحفر وهذا ما يحتاج الى ترتيبه فادام هذا العمل في اول النهار حين تشرق الشمس الذي مركز  
 من طائر الصوف ان مركز فرض الشمس على الافق الشرقي من بعد الطلوع ولا ترى شي من القمر البروج السنة طالع واول  
 المنزل من بعد الغروب الهلال شبر سيرا مستقيما حتى يقطع مسير بابا واولا حتى يتقوى الهلال من الباب نحو مد يقطع  
 الشخص المعلق الغراب من قلب الباب الى لون القمر وسقف المازان معلقان من ساقيرها الكرنيز وقد طلع من الحمل **د** درجة  
 وغاب من المنزل **د** درجة وداية القمر لا ترى الا مشجعا يمتدوا ذلك الى الساعة السادسة محذوم ان باب التوبة  
 الشمس غائبة ان تطلع ونورها وكاقل طلوع **د** مروج وغاب **د** مروج وفي الساعة الثامنة علم ارباب الفوعة  
 وفي الساعة الثامنة عشر وقد صد مركز فرض الشمس على افق المغرب من بعد الغروب وقد اجمع ما كان في الخامة من الماء  
 في البركة وراحت الكرات في المصغير من ارض البيت عند ذلك يتبع الخادم ويعيد الماء الى الخامة في مصفاة  
 في العلامة ثم بعد اسوب الصبغة الى اول حوض ويعلق الشخص الثالث عشر على ثاني عشر وضع على الشخص الثالث عشر الثقالة من  
 الحوض الاول وقد احاز خيطها على زاوية الاسوب ووضع ثقله الحوض الثاني ولا تحم خيطها على الراوي على  
 ظهر الشخص <sup>الثاني</sup> عشر وعلال الهلال على اول الافرنج ووضع علامة مركز القمر على درجته من ملك البيلة ونحو ذلك ليطا **د** حتى  
 تطبق خيول الهلال على صاغة القسمة وسفل مستار الفرض في اقباب اول المنزل في هذه الليلة ولا تغل الحفرة عن درجته  
 الشمس في هذه الليلة والحجامة الزاجية عان الليل اذا امتدح روج الهلال على اول الافرنج والمسدد من العنق

الفوز



واحد منها وانه البعد ثم يعتبر اي قيب منها جازي لاسر الشيطان من ملك البروج يعلم عليه علاقة طاسرة ثم يعقد  
منه الى **ث** ثقباً على متوالي البروج يعلم عليه ايضا علاقة ويكتب منها بروج الشيطان كذا لك تمام البروج  
وتخذ منها واحد في احد طرفي ثقبين ولكن في الميمازما نزل في كل واحد من الاثقال الى جهة ثقب طرفه ضابطاً  
مكانه وهذا ما يحل اليه في عمل الافلاك **الفصل العاشر** في المكان الذي نصب فيه الافلاك  
والعمل بها **و** وذلك ان تفتح ارفع من الحجاب باب مستدير منقعه منقعه محيط خارج فلك البروج ويحوي شدة  
ثم تستر النصف الادنى منه بصفحة من نحاس او خشب تخذ على نصف مركزها نصف دائرة صغيرة وفي مركزها  
لبيرة عليه الفاصل من طرف المحذوف من جهة الفرض المحذوف عليه الافلاك فقط هذا الابرز مواز للافق وهو الافق لهذا  
البروج والافلاك ثم يصنع هذا النصف من الباب بلون الخياط المحذوف هذا الباب ثم موضع طرف المحذوف من جهة  
على الموضع المفروض من مركز الصفحة والطرف الآخر على قاعدة ثابتة في مكان مفروض من البرج الذي يظهر من القوس  
وما حول الافلاك من النصف ليداف البروج مستديراً على دائرة ثابته واول الحمل على الافق والاول من اطلعت درجة  
وكانت نظيرها **ث** ثم تخذ خط يحكم وسطه دائرة خلفه في الميمازما الميمازما ليزيل في انقصاب هذا القوس الخشب ويحل المسار  
في ثقب اول الحمل ويلقى الخيط على هذا القوس من فوق الحامل ثم يرفع على استقامة منه حبل فارز الخيط  
من القوس من اول الحمل ثم يلوئ الخيط على كربة ثابتة منها في ثقب البنية ثم على كربة اخرى مستقيمة حجرها مركز  
الثابتة وثمة طرف الخيط خلفه الطفاف ولا استرخاء له والثابتة ملوثة بالماله المعلوم وله علاقة في الخاية طاسرة  
والعمل بهذه الافلاك ان يكون هذا الافلاك في السطح مكان يقوم عليه الخادم لهذا العمل ليزيل الافلاك في سفل المستدير  
من ثقب الى ثقب ففرض ان الشمس في اول الحمل في اليوم المفروض والشمس في الثقب في السطح فيكون  
الشمس في بعض القوس في احد المحذوف على فلك البروج ويبدى الشمس على مركز فلك الشمس ويدى على علاقة مركز  
الشمس حتى يصقها على مقابل اول الحمل المكتوب على ارضه ان ظهر فلك البروج ثم يمسك فلك الشمس على ما عليه  
ويدبر علامة مركز جاذبة الفهم الى طاسر من الثقب ثم يمسك ما مسكه البطانة ويدبر على فلك البروج حتى يقصر الدائرة



المرور على فلكه من مدار الجميع ويجازي محيط فلك البروج بشي محدد ويستوى جنى كانه حرط في الحزب منبر فان كان  
 جزمه اقل من عرض يعقل بالرضا في مواضع من الصور من فلك البروج ثم تحدد قضبان من حديد مسته  
 وملصق طرف كل قضيب ما بين عرض من خط فلك البروج والطرف الآخر على مشصف المجوز الجديد وثوق  
 لحفظ الجميع من الاضطراب على ان قطر محيط فلك البروج الذي عملته



بجوز سبع اشبار خمسة ليشهد ثمة به الفرس لموشيه بلون السماء بالذهب وسائر الالوان تخميناً وسبب  
 كواكبها وفي مواضعها تقريباً صفار وكبار ونملا نوحاج ابيض واصفر وما ينال الى الحمة شديداً بالوان  
 الكواكب ثم تحدد على الطرف الآخر من المعين قوس من الخشب مثله اصبعان مضمومان وصح ويهدا من المعود  
 كالبلورة وفطره من ارض النهر ملته اشبار ونصف ثم تقبض في دوائر النهر **٢٤** ثوبا مشعب واحد عشر  
 تلحد



فالهيئة التي كل محيط فلك الشمس فليختر على محيطها من طرفيها دائرتان لمكسب فاسمها اسم البروج ونقسم اجزاء  
 ثم نعد على محيط القوس ايضا من طرفيها دائرتان لمكسب فاسمها اسم البروج ونقسم اجزاء **٢٠** حسب فاقسم البروج والاجزاء  
 حسب القسم من قبل ان نسمي القوس وذلك ان نغادر الافلاك السلسلة الى ما كنا من القوس على القطر الموتر وشعب من مركز  
 الكل والمركز خارج لسفدال ظهر القوس ثم نبدأ على مركز الكل من القوس من اى قدر كان ونقسم **٢١** فواسمها اسم  
 ونضع المستطرفة على المركز ونخطط **٢٢** وهما بين الدائرتين القوس فرضت فاسمها اسم البروج من مركز البروج والخط الصانع  
 على سطح القوس **٢٣** ثم نعد عن ساقه من الدائرة المقسومة على ظهر القوس **٢٤** فواسمها المستطرفة على القوس والعدد على  
 مركز الكل ونخط بين الدائرتين من مركز البروج ونكتب من هذا الخط والخط المار بالمركز من ساقه فلك البروج وهو من السطراف  
 كانه موثره السطراف لا غير المستطرفة من مركز الكل حتى يكمل البروج **٢٥** ثم نعد على ساقه **٢٦** فواسمها المستطرفة على القوس  
 ونخطط وجعلت طرفيها بين الدائرتين خطا موثرا ويكتب بين الخطين كانه موثره الاسد **٢٧** ثم نعد **٢٨** فواسمها المستطرفة على القوس  
 العدد ونخطط وجعلت طرفه خطا ويكتب بين الخطين السبله وهذا السبله حتى يكمل **٢٩** برجا ثم على جوفه حتى يكمل **٣٠** اجزاء  
 فيعلم على طرف الدائرة فان في ذلك عند العمل هذه الآلة رتب ما جاد لها وكذلك حتى يكمل على دائرة تلك البروج **٣١** فواسمها  
 غير منتهى ولكن دور الفلك الكائن الى جهة البروج وهذا السبله خط ما بين الدائرتين المخذ من على محيط القوس المقروض فاسمها  
 فاسمها الاسماء **٣٢** جها مقسومة **٣٣** فواسمها السبله كما **٣٤** خطا لراس برجه من فلك البروج ونخط على محيط القوس  
 خطا لراس تلك البروج ونكتب بين كل خطين ما كتبنا تلك البروج **٣٥** واما الاجزاء فاصنع المستطرفة على **٣٦** دهان من تلك البروج  
 وعلّم على محيط القوس فواسمها حتى يكمل محيط القوس **٣٧** جواسمها منتهى وهذا ما يحتاج الى ذكره من عمل الافلاك  
 ونقسمها واقفال بعضها بنصف الشطايا وبالقيس واثبات الفلكين الذي يرد الاستهولة منه واستقر ونختر من فلك الشمس ما يشكر  
 به ويدلر ذلك فلك الشمس ثم نخذ محور من صديد طول خمسة اشبار وعظمه ما يدور عليه الاهتمام والستجانة ولكن بغاية  
 النجوم والاسماء ودق طرفاه ثم شعب من مركز الكل من القوس من طرفية طرف المحور حتى يبرز عن وجهه بطول نصف الاصبع  
 ويلصق المحور بالقوس محكما ويترك على الرصاص ما يمكن ولا ميل له الى جهة الشبه ونحز من سبله وبالع **٣٨** ذلك ان كل طرفا



٢١  
 والبقية الشكل محيط فلك الشمس فليخذا محيطها من طرفيها دائريان لمكتب فاما منها اسماء البروج ونقسم اجزاء  
 ثم نخذ على محيط القوس ايضا من طرفيها دائريان لمكتب فاما منها اسماء البروج ونقسم اجزاء **٢٢** حسب فاما قسم البروج والاجزاء  
 حسب القسم من قبل ان نسمي القوس وذلك ان نغادر الاقطار الثلاثة الى ما كتبنا من القوس على القطر الممتد وشعب مركز  
 الكل والمركز الخارج لسفد الى ظهر القوس ثم نبدأ على مركز الكل من القوس اربعة اقسام **٢٣** فاما منها اسماء  
 ونضع المستطرفة على المركز ونقطع ومنها بين الدائريين اللذين فرضنا فاما منها اسماء البروج من تلك البروج والمجسج الصانع  
 على سطح القوس ثم نعد عن سائر الدائرة المفتوحة على ظهر القوس **٢٤** فاما منها اسماء المستطرفة على القوس والعدد على  
 مركز الكل بخط بين الدائريين من تلك البروج وكتب من هذا الخط والخط المار بالمركز من سطح تلك البروج وهو ان السطرن  
 كانه موثوق السطرن لا غير المستطرفة عن مركز الكل حتى يكمل البروج ثم نضع المستطرفة على القوس **٢٥** فاما منها اسماء  
 ونقطع وجه المستطرفة بين الدائريين خطا موثوقا وكتب بين الخطين كانه موثوقا **٢٦** ثم نعد **٢٧** فاما منها اسماء المستطرفة على القوس  
 العدد ونقطع وجه المستطرفة خطا وكتب بين الخطين السبله وهذا السبل حتى يكمل **٢٨** فاما منها اسماء المستطرفة على القوس  
 فيعلم على طرف الدائرة فان في ذلك عند العمل هذه الآلة من الجاهل بها وكذلك حتى يكمل على دائرة تلك البروج **٢٩** فاما منها اسماء  
 غير منتهية ولكن دون افان الكتابة الى هذه البروج وهذا السبل خط ما بين الدائريين الممتد من محيط القوس المقترض ما  
 منها اسماء **٣٠** فاما منها اسماء السبله كما **٣١** فاما منها اسماء السبله خطا لاس من من فلك البروج تحت على محيط القوس  
 خطا لاس من فلك البروج وكتب ما بين كل خطين ما كتبنا فلك البروج **٣٢** فاما منها اسماء المستطرفة على **٣٣** فاما منها اسماء المستطرفة على  
 ونعلم على محيط القوس فاما منها اسماء المستطرفة على **٣٤** فاما منها اسماء المستطرفة على **٣٥** فاما منها اسماء المستطرفة على  
 ونقسمها واتصال بعضها ببعض شطايا وبالقوس والى الفلكين او يرد واستهولة منه وسرعة ونخذ من ظهر فلك الشمس ما يشكر  
 به ويدلر وكذلك فلك القمر ثم نخذ محور من صديد طول خمسة اشبار وعظمه ما يدور عليه الاهتمام والسمانة ولكن نغاية  
 القوس والاسماء وتدق طرفاه ثم شعب مركز الكل من القوس من كل جهة طرفي المحور حتى يبرز عن وجه بطول نصف الاصح  
 ويصل المحور بالقوس محكما ويؤخذ على الرصاص ما يمكن لاسبل له الى جهة السه ونحز من مسيلة وبناع فلك البروج على طرفيها



من جهة ينطق طرفها على دائرة  
 المحرقة ان بعجة  
 من  
 ما  
 عن  
 اتصال  
 بعض مكانها  
 على وجه الارض محسوس  
 كل مضرب نحو من اربع مائة ذراع ويحتوي كل مضرب منها البعد على مئة فوس الوامي منه صورة ثم شطب



في كل سبعة من سبعة ثقبان ولكن سبعة الثقبين من كل مضرب بقدر ما يوضع احد سبعة اوجدها على طرف  
 القرض من داخل الافلاك ولا تماثل فلك القمر والسماء الاخرى من رحيم من فلك البروج ولا تماثل فلك  
 الشمس ويظهر كل فوس سماوي من فلك البروج وسماء من طرف القرض والمحدث الى فوس السماوي شامرا  
 فلكي الشمس والقمر وكذلك يظهر في الفس وتوافق ايضا بالخصائص مما عملته لغو هذا الفس صالحة لافلاك  
 البروج على القرض ولا حركة له دور القرض ولكن الجمع بينهما على القطر فقد تنس اذا كان داخل فلك البروج فيسنة  
 ملائمة



على المنطق كل دائرة من حروف الكثر بخديا حتى يقاربها الكمال من الدائرة من الشمس ببيان الدائرة الحروف كمالا من الدائرة  
 اذ لم يبق الى الدائرة الحروف كمالا تمام الاربعة عشرة ليلة في الزوال ومن بعد في الفضاء لما تبع وعشرين ليلة ثم من  
 الدائرة المشددة لليلتين هذه صورة الافلاك الثلاثة والعرض مقيسونه بعينه اني ذكرها من قبل



وهذه صورة البطانة من مخترعة **ح** خرقاء تم بطين هذه البطانة على ظهر البطانة  
 من تلك القسمة حل اليتامى المخذة اخيرا ثم لم يبق من كل شمار من البطانة من تلك القسمة



الى مكانه من تلك القمر فاضل بطنه فلان الشمس من طين على اتر فلان القمر محيط بيته المتساوية المتخذة على اتر خارج  
 بطنه فلان القمر ثم اخذ من كل مسما من مشطية ملصقة بفلان القمر من طبقة على اتر داخل بطنه فلان الشمس  
 ولراد اتر فلان الشمس فقط للارتفاع من فلان القمر لسهولة ولم يخرج وجهه عن وجه فلان القمر ثم عاد فلان  
 البروج الى مكانه من تلك الشمس انطوى وجهه على وجه الارض وطبق على القرص والفلان كان فاضل اتر بطنه فلان الشمس  
 منطوق على اتر فلان البروج واصل على فلان البروج مشطيا فواصلها منطوق على اتر فلان الشمس والاصل على اتر  
 فلان الشمس لسهولة ثم عرفت فلان الشمس خرق مستدرا وتوابع ما يمكن لتعمل فيه خاصة من خارج عنها  
 ورفعه من حيث يعلم على ظهر فلان الشمس على طامة من على خط يمر بمرکز الشمس من المركز الخارج وموقعها بالقرب طرف  
 جامة الشمس على البروج وهذه العلامة تقوم مقام مركز الشمس عند العمل بها ثم عرفت فلان القمر خرق مستدرا توسع  
 ما يمكن لتخذه جامة من خارج اضر فقط ويعلم على ظهره علامة طامة من يقوم مقام مركز القمر ثم شق فلان القمر  
 مستدرا انقاب متقابله موقعها من داخل اتر بطنه الشمس من حيث يعلم من حيث يعلم ورفعه من حيث يعلم ثم عرفت  
 الخامس حلقه من فضة مني الجفت على فلان القمر كان داخل اترها محيطا بالمتساوية المتخذة الا من خارج دائريتها والارتفاع  
 المتخذة على واسمها بطنه ثم اخذ على هذه البطانة **ح** دائرة كل اتر منها فطرنا نظر القمر بعد ما بين الدوائر متوازية ثم عرفت  
 من هذه الدوائر اتر واحدة كمالا والدائرة التي تقابل هذه الخروف لا عرفت منها شيء والدائرة التي تقابلها على كل  
 واحد خروف كانه جلال الاول العلم من الشهر وعذب الهلال على الدائرة المستوية لان الهلال الا من الاول العلم من الشهر زاد ان  
 الاضلاع والابتر لا فليل من الشهر ناقص على الحلق والفلان عليها خروف وكل واحدة خروف كانه جلال البشير وعذبها على  
 لتسوية ما قبلها ثم عرفت اللتان لمساها من كل واحدة خروف كانه جلال لثلاث ليل اقل فغيرا ثم عرفت اللتان لمساها من كل واحدة  
 خروف لاربع ليل اقل فغيرا ثم عرفت اللتان لمساها من كل واحدة خروف خمس ليل اقل فغيرا ومعدتها على النيش ثم  
 عرفت اللتان لمساها من كل واحدة خروف ست ليل اقل فغيرا ثم عرفت اللتان لمساها من كل واحدة خروف سبع ليل اقل  
 معدتها على النيش ثم عرفت اللتان لمساها من كل واحدة خروف ثمان ليل اقل فغيرا من نصف دائرة وجمع ما عرفت



[illegible]



[illegible]



في الليل كذلك على زاوية الانبوب **ب** وثقاله **ج** متصلة بدار الباب من الخوض للماء عليه



**٨٩**  
موضوعة على ظهر الشخص التاسع ومدحار الحفظ  
الصاع على زاوية **ب** من الانبوب المقادير وثقاله  
**ج** متصلة بدار الباب من الخوض للماء عليه  
موضوعة على ظهر الشخص العاشر فلا يجوز الحيط على زاوية  
**ب** من الانبوب يخرج الماء مقوم على درجة الشمس من ذلك اليوم  
والماء الذي يخرج من الخوض في الصبغة وعليها **د** ثم الى الخوض  
الاول من الاوضاع البنية وعليه **هـ** مثل ما **و** ساعات ماضية  
من النهار وبعد ذلك يفيض ما في فيه من الماء من جهة واحدة في اقل الخوض يسيل الى البركة مدة **ز** ساعات  
وعند سقوط الشخص السادس من فوق الغراب سقط عنه ثقاله **ح** وحذرت الحفظ مسبقا **اب**



وامثل صورة عوز عليه

مثل كرن هذا واجدة

مزايا لطبا لن

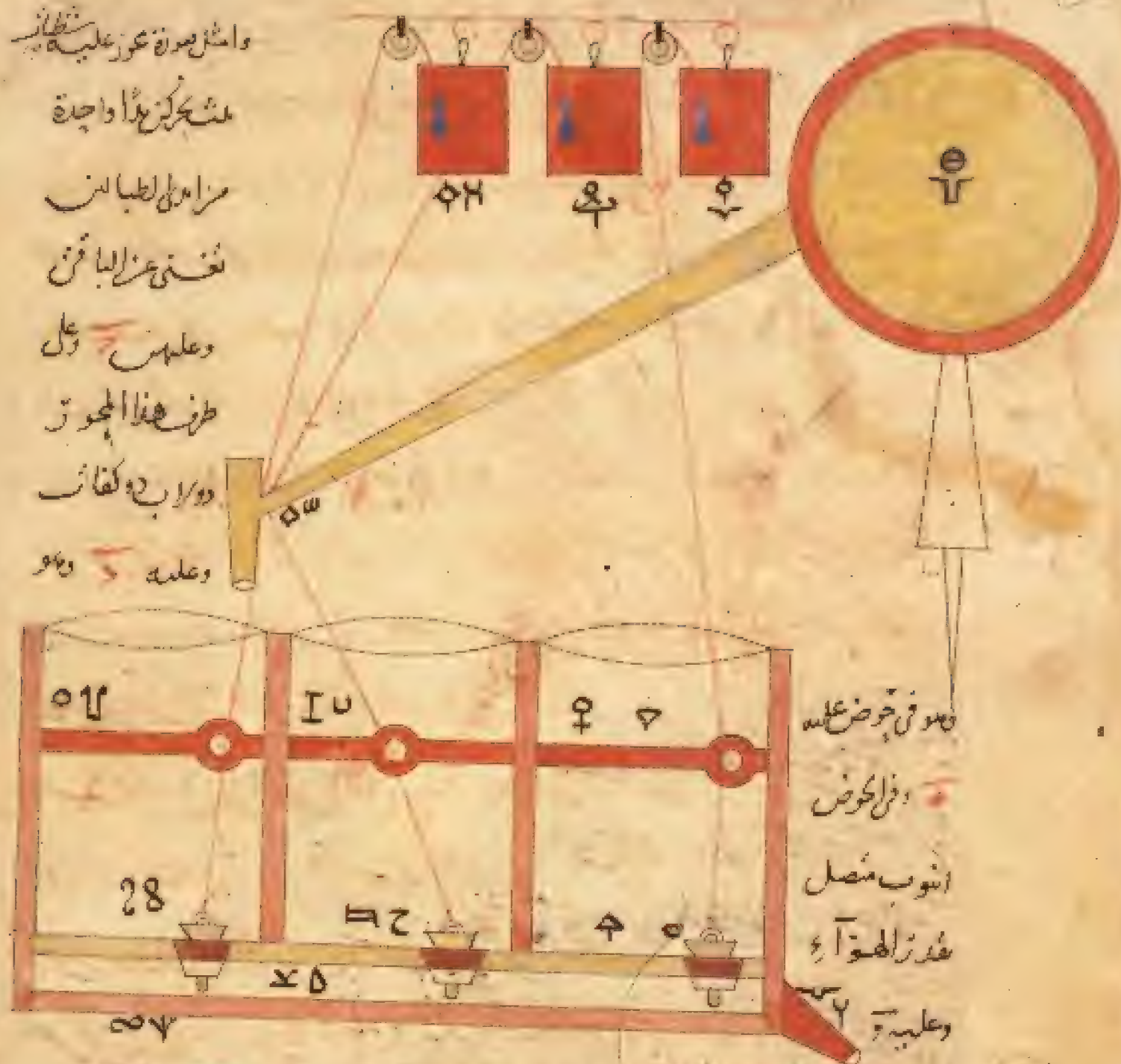
تفتي عن الباقي

وعليه

طرف هذا المحور

دوراب وكفائ

وعليه



وقدزا الهضوء وعليها وفيها اشوب عليه حتى الزمرة عليه وعلى طرف

المقلب من الواضح ان الله من ملئت بالمشاة بالماء المعلوم والطفافة على سبطه

وعلى الاشخاص على القربان وعلقت الابواب الثانية ووصفت الكرات في الحوض منها

الشفرة عن الزول والثقل المتصل به في الحوض الاول وعليها على ظهر الشخص

الاشارة في الحوض المتصل به في الحوض الثاني على زوايته الاشوب المعارض وحكمه ما في



وامثل صوفى محمور عليه

مشیر کن ہذا واجد

منزل اولیٰ الطب البز

تغنى عن الباطن

وعلیہم السلام علی

طرف هذا المحوّر

وہابیہ و کفایت

وَعَلَمَهُ ٥ وَهَو



وفقدوا الهدى وعليها **٢** وفيها استجاب انوار عليه حتى الزمر وعليه **٣** وعلى طريق

المقلب ح فمن الواضح اجل ان الله منى ملت باخا سة بالما والمعلوم والطفافه على سيطحه

وعلى الاشخاص على الفهمان وقلت الابواب الثمانية ووصفت الكرات في الجفرت معها

الشفران عن الزول والتفاته المنصه **ب** راد الجوف الاول وعليها **ك** على ظهر الشف

السلامة في المحيط المتصل بحداد هذا الكوض يجوز في النهار على زاوية الانسوب المعارض وحكمه ما شئ



الطباير والصنابع والماء محض في الانبوب المتصل بحوض الدواب والقدر ويندفع الهواء الكاين في القدر الى  
 الانبوب فيرتفع الحق فيرتفع ثانياً نظر ان من البوقيين مثل ثلاث القدر وارتفاع الماء على حوضه المقلب  
 اندفع الماء في المقلب وسال الماء البركة عن لقم وكان خيط الداد قد جاز على زاوية الانبوب المعارض على طرف الانبوب  
 الصنعة وفي الراية من طرف قلمت درود وبعث الشعاع عن ظهر الشخص صديقه الداد فيرتفع الخط وصار  
 على خط مستقيم فدارت الصنعة والانبوب المعارض وصار على خط مستقيم من الماء الى الحوض الثاني ثم تمد في ثمة  
 الداد لباب الحوض الثاني خيط وترفع ويصل في ثقب عارض الحوض ثم حور اضاع الخيط الاول على زاوية الانبوب  
 المعارض في هذا الخيط اذا استرخا ثم يرفع ويلوي على كربة في سقف البيت ويدلي في طرفه ثقالة يوضع على  
 ظهر الشخص التاسع كما جرى في القدر في الحوض الاول والشخص الثاني ثم يمد الداد لباب المظنون من الحوض  
 الثالث خيط وترفع ويصل طرفه في ثقب عارض الحوض ثم على كربة في سقف البيت ويدلي طرفه وثقلته  
 توضع على ظهر الشخص الثاني عشر وهذا الخيط لا يحوز على زاوية الانبوب الا حاجة الى ذلك وامثل صورة الحوض  
 والصنعة وعلى ارض الحوض الاصل = وعلى الارض الثانية = وعلى البيت الاول  
 وعلى البيت الثاني = وعلى البيت الثالث = على الانبوب من ارض الحوض =  
 وعلى الداد لباب الحوض الاول = وعلى الداد لباب الحوض الثاني = وعلى الداد لباب  
 الحوض الثالث = وخيط يرتفع من الداد لباب الحوض الاول وفي طرفه ثقالة عليها  
 وهي موضوعة على ظهر الشخص الثاني عشر في النهار وخيط يرتفع من الداد لباب الحوض الثاني وفي طرفه ثقالة  
 عليها = ومن موضوعة على ظهر الشخص التاسع وخيط يرتفع من الداد لباب الحوض الثالث والحوض على  
 زاوية = وفي طرفه ثقالة عليها = ومن موضوعة على ظهر الشخص الثاني عشر

المنها



نذرة ثم نخذ صينية من الخاستر فاعلمه الحطب فطاط شبر ونصف وملتصق على كثر فطر الصينية انبوب طوله فطر  
 ودر فطر الاصبع وطرف الملتصق على فطر الصينية اضع من القز ونخذ عروق من حديد طوله شبر ان نصف طرفه مندم  
 ليظهر من الانبوب من فطر الصينية سهولة ونعم راسه لنذرة عليه الصينية من الارز وبشتر الطرف اللفر فاض  
 صلبة اتمام الدت نور المفوم لمخرج الماء فاض نصف شبر ووثق كلاً عرك ومثل انبوب الصينية على طرفه المهندم  
 فالصينية اذا جات على العمود مواز في الانق من الارز دارت الماء الذي يخرج من الحركة فحق نصيب ليا  
 الصينية ثم شطب الصينية في زاويةها وملتصق على القبلة انبوب منوم عند الاستطاح من الحوض الاول من الاجزاء الثلاثة  
 الملتصقة ولكن الانبوب على من الحوض كلاً لانه ثم نخذ انبوب طوله نحو شبر وشطب من نصفه شطب الى نحو نصفه وخط  
 من الانبوب المتصل بالصينية فمما الشطب لصيرة مقارضا على طرفه وموازاً للانش ثم شطب الانبوب المعارض على  
 على اول الحوض الاول من عرض ميز الصينية ومن سأل الماء من الصينية في الانبوب الطويل للمعارض عليه وقع الماء من طرفه  
 المصنوع الى الحوض الاول بالقرب من الحوض الثاني ولولا ان تربت الصينية في الوتق الماء في الحوض الثاني ولولا ان تربت  
 اكثر من ذلك الوتق الماء في الحوض الثالث ثم عارض على كل حوض عارض من نحاس وملتصق به وشطب فيها شطب فقط على مركز  
 السداد من كل جانب ملحون ومعد خط يحكم من شدة سد السداد من الحوض الاول يدخل طرفه اللفر في شطب العارض ويرفع  
 الى زاوية الانبوب المعارض على طرف انبوب الصينية ومن الزاوية التي عرض من الصينية ويرفع طرف الحنط الى سقف  
 السقف ويلوي على كمره ثابتهما في سقف البيت على طرفه وشده ثقالة من رصاص اشقل من سد الباب  
 ثم تعلق الشخش السار على الغراب ونضع الثقالة على ظهره والحيط اذا غير من فطر الزاوية الى الزاوية  
 من الحركة الى الصينية ومن الانبوب المتصل بها يخرج من طرف الانبوب المعارض عليه وقع في الحوض الاول  
 من شطبها شلعات وقيض من الزاوية الحوض على ارض صلبة الى البركة حتى يفيض في ساعات في شطب الشخش  
 من غروب الغراب ووقع الثقالة عن ظهره ومن اشقل من السداد من شطب السداد الى فوق حتى ينفق عارضه الحوض  
 من دفع الماء في الباب المطحون على ارض الحوض الاصل ويخرج من الانبوب على كفاف الدواب فيدور ويحرك ايدي

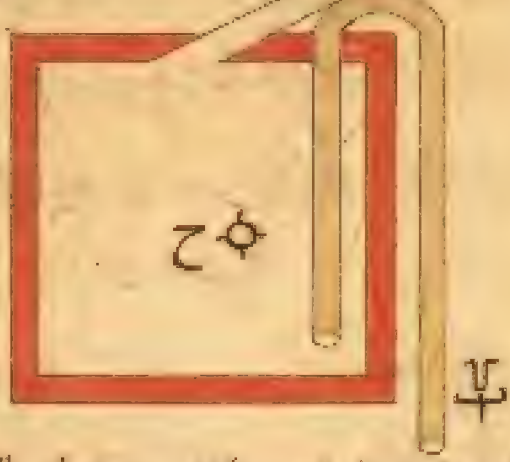
الطبايع



ثم تحرق شيا الكباب خرف من البواض يدخل اس الحن فيه ولا يبرز الى خارج الكباب شيب في عطاء القدر ثقب لاجهة  
هذا الحرف وبلصق عليه طرف الانبوب المتصل بطبق استقل الحن يحكم وبعبر بعد ذلك القفا ثاب القدر وما شغل بها لجهة  
الهداء ان يندفع في غير الانبوب ، هذه صورة القدر وما يظهر من المقلب الحن المتخذ على الانبوب منه سمع صوت  
البوق اعيد صورة القدر

20



وعلى القدر وعلى الظاهر  
ثم تحخذ قطعة من النحاس  
حوضا مستطلا ارتفاعه اربع  
وسقته قدرا ما يجمع فيه من الماء  
في ساعات من ساعات



في الحوض من حاضبه مع ارضه ومستطه ثقب بمصوعه انبوب كالا صبع ثم يوضع في ارض الحوض اربع  
صفحات من رصاص تترك كل صفحة شوك الا صبع بالقرب من زوايا الحوض ثم تحخذ صفحة من النحاس  
الحوض ويوضع في الصفحه على الصفحات من ارض الحوض ومن ارضها كجانب الحوض لعود هذه الصفحه ارضا  
ثانية للحوض ثم تقسم هذه الارض عرضا لثلاثة اقسام متساوية تحيط بها صفيحتان ارتفاعها ارتفاع  
الحوض وارتفاعها كما يحكم لعود الحوض لثلاثة اجزاء متساوية يحكم ثم يوضع هذا الحوض مكانه على قاعدة ثابته  
والانبوب المتخذ في مصوب الى كفان الدواليب المتخذة الحوض الاول وثقب في ارض كل حوض من البليتة  
ثقب واحد متعنه فانزل فيه الاتهام ، فاما ثقب الحوض الاول فليكن قريبا من الصنح بالقرب من الحوض الثاني  
وثقب الحوض الثاني قريبا من الحوض الثالث وثقب الحوض الثالث عند طرفه ثم تحخذ كل حوض من البليتة بان طحون  
بلصق فيه ويحكم في ثقب ثقب الا حوض ما فلا تسيل لما ارض الحوض الاصل شي من الماء البليتة ومن رفع منها  
سداد باب فان الماء سقرغ منه الى ارض الحوض الاصل ويخرج من الانبوب الى كفان الدواليب وتحذف كل سداد

من المقلب ح وعلى الحن  
ونظرت حتى تعود  
اصابع مصفونه  
ما يخرج من الحوض  
اول الشيطان وثقب



الشظية فاضل مرفوع ثم مفصل عن الفاضل عن المرفوع وقد نحر كبت البصاعه عن الطبل ونازل عليه وكذا تك  
 الصنع ولكن لم يذكر من الطبلان مشطيتان واللبس مشطية واحدة لاختلاف المرفوع والارتفاع والارتفاع  
 مشطيات اثنين من مشطيتان ثم نخذ حب الدواب جوف من نخاس مرفوع عن الارض للمرفوعات الدواب  
 على قاعدة تاشه لكون ما نصب على كفاف الدواب من الماء وانما الى هذا الحوض ثم نخذ من نخاس ارتفاعها  
 فنذرا ارتفاع القاعدة التي تحت الحوض ثذاتها فنذرها تاشع من الماء الذي خرج من الحفنة في هذه المشاعا  
 مرفعات اول الشيطان ثم نخذ انوب من نخاس مرفوع طوله نصف ارتفاع هذه القدر ويحتمل هذا الانوب  
 من وسطه حتى يكاد يلفي الطرفان منه ولكن احده طرفه اطول من الآخر كونه نصف نخذ واسمه مقلب وسماه حشوية  
 ايضا وهذه صورته  ثم نحر من حاشية القدر موصفا  
 بيشد منه جنبه المقلب حتى  مشاوي نظرا الحفنة  
 واعلى حاشية القدر وكاد تماسر الطرف القصير من المقلب الطويل والطرف الآخر خارج القدر ونازل عن اسفلها  
 وملتصقا له ونعطي ناس القدر نغلا من نخاس موصوف وحكم خيل الخرج من القدر من الماء والهدا ونضع هذا القدر  
 الى جانب القاعدة التي عليها حوض الدواب على الارض لصير اعلى القدر مشاوي الارض الحوض وطرف المقلب لا جهته  
 البركة وما سبل منه نعل الارض صلبنا الى البركة ثم نشف غطاء القدر ثما الى الحوض ونصب اسفل الحوض مما الى الغطاء  
 وموصل من اسفل الحوض وغطاء القدر بانوب وحكم الخاق طرفه ولكن هذا الانوب اوسع من المقلب قليل ثم نخذ  
 قطعة من انوب طولها مثلنا طول الاصبع وعلظها ما يحيط به الا بهام السبابة كانها حوض نخذ على طرفها طقان  
 وملتصقان وكما ان نحر من غصن طاحد الطيقين حروفه كانه غير الانبان بل اصغر ونخذ قطعة انوب من نخاس طوله  
 مثل طول السبابة اخف تمامه في طرف حتى يعود عن دورته الى شكل العين ونزل الانوب في الحوض الى ان يارب  
 الارض الحوض موصوف من دابة الحروف محكما وليكن الطرف النازل الى الحوض اضيئ من الطرف الموصوف بالحروف قليلا ولكن اخف  
 مما كان ثم نثبت الطبقين القدر من الحوض ثقب من وسطه وملتصقا هذا القصب انوب طوله من من البواقس ملاعظا القدر  
 ثم



ثم يسام الصفاح الرابع على

فصل امرتعا ووزن جهة

ولمضى كل صفحة

لا يسير الرصاص

يوقد

داخل

للتفتل

شمر

داخل

صفحة

نماذج

الاول

وسط

الفصل

مكتنا

على

لداخل

زوايا فامة بعضها الى بعض لتعود

من اعلاه نصف دائرة

الى القدرى مهندمة

مضاجع بل

من

ثم تتخذ

الشبه

بشتر

الاقبل

مدرجه

شدر

دفعته

اض

الاقبل

وتتخذ

ويشبه

تخذ

٢٧

١٧

١٨

١٩

٢٠

٢١

٢٢

فاته يركب كالتفتل

اسفل كل رجل صحفة مثلثة

فها ذكر وهو رايشر الاستطوانه فها ثم

قبة من الشبه اى شكل حتر عند الصانع وفي اعلاها كرة لطيفة مشققة من اعلاها الى اقل القبة

ويطوف حوز القبة ويطبق كجبالا من القصر مهندما ليرفع ووضع وقد قدمته صورة القبة

في الصورة

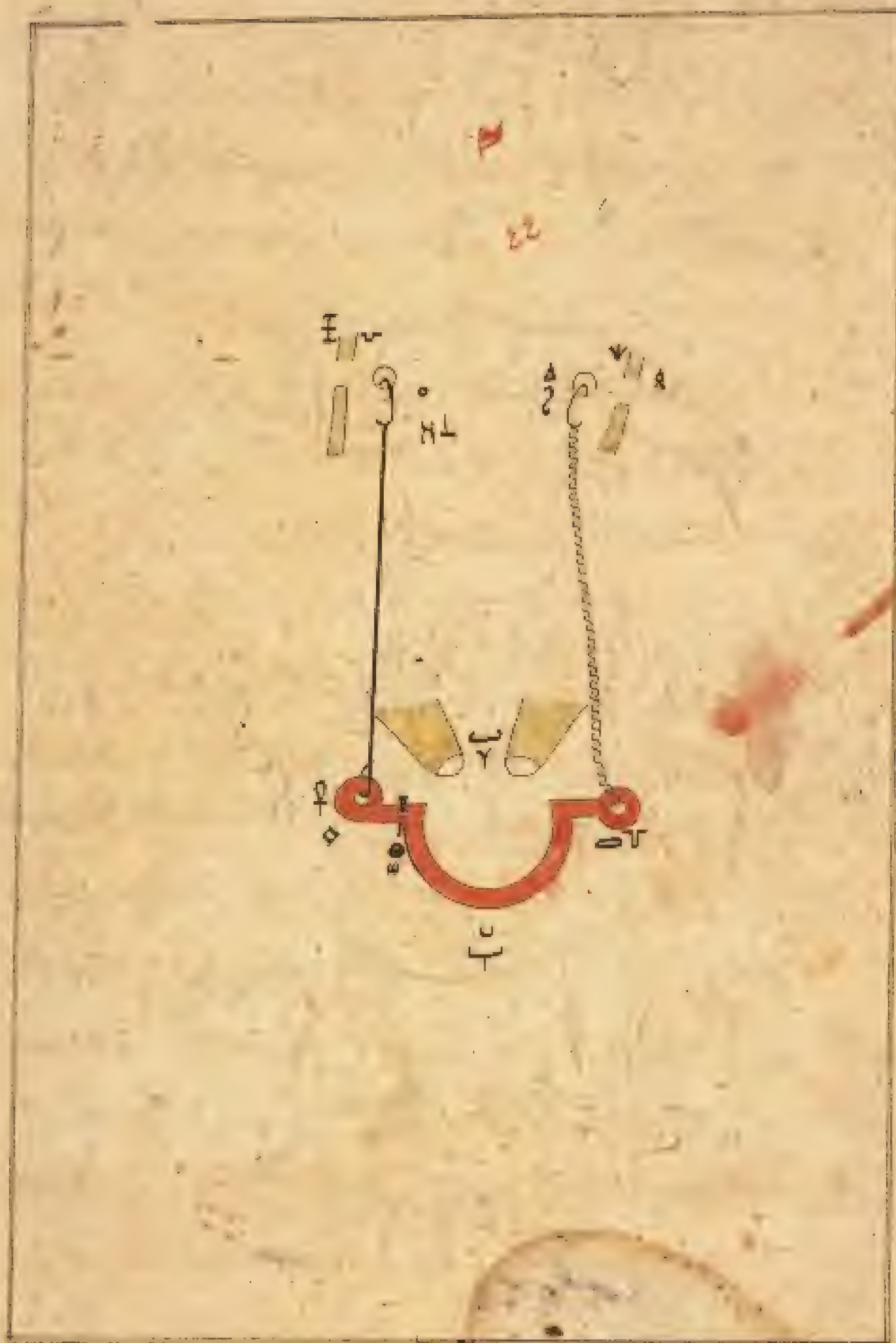


**الفصل الثاني** في كيفية عمل الاساطين الاربع وفي شرط كل استواء بين عصب  
تخذ في الشبه اربع اساطين كالمبطل كل استواء في ثلثها اشبار وعلوها غلظ الابهام وعمل في داخلها  
شابه من خشب ليحفظها وعلى وسطها كرة مخروطة وعلى راسها قاعدة من الصخر المصبوب ليحمل عليها رطل  
القصير وفي اعلى القاعدة ذكر لدخل في ثقب في اسفل القصير مهندما ثم تحدد على اركان الشبر داخل الدوار بين اربع  
قواعد شكل الفلك نصف مربع كمال من المكنية من الخشب على آخر داخل الشبر وتحدد على كل قاعدة  
قطوع انبوب طولها نصف طول اللصيق وعلوها ما منزل فيها اسفل الاسطوانة فيز او حكم الصائق القواعد ومن  
ومن كل اسطوانة على قاعدة وعلم القاعدة بعلا ما سطوا منها ثم تحدد على الاسطوانة من اللصيق من الفلج وعند  
الصانها عصاة طولا في فم من الاسطوانة من فم سطح العصاة ثقب ثم غلافه لفرق على الاسطوانة فيز  
الفيصل وصورة الاساطين قد تقدمت في الصورة الكاملة **الفصل الثالث** في كيفية

عمل القصير وعليه قبة وراسا البار من فوط **الفصل الرابع** في كيفية عمل القصير ونصفها من خشب  
واصبغ من خشب وسوي وحدها على المستطوية وشذ في اسفل الصفيحة كالطابق وصورها في الصور الكاملة وكذلك تحدد  
تمام ثلث صفحة على هذه الصورة ثم تحدد صفيحة اخرى في اركانها طول من يدار عليه نصف دائرة محددا الى فوق  
وتقطع ما فضل من النصف وتثقب في محيطها ثمانية عشر ثقباً فير عليها ايضا راسا بانين وتثقب ثلثها  
ما في ذكرها ثم تحدد في اسفل هذه الصفيحة والقبض من ركنها كونا في تحدد في كل كوة راسا في سفان الاعلى منفضل  
منها في الطيف وعظم الارتفاع من سفان سدق واصغر راسا في اسفل الصفيحة والرفعة منفضل في اسفلها  
السند في مخرج من سفان ولا تحرك الارتفاع ثم تثقب في اسفل الصفيحة ثقبان في ثقب في الغريب في كوة راسا البار في  
غيره في سطح الصفيحة والرفع من القبض في هذه الصفيحة **الفصل الخامس** في كيفية عمل القصير  
راسا في الثعلب القوي **الفصل السادس** في كيفية عمل القصير في اسفل الصفيحة **الفصل السابع** في كيفية عمل القصير وما  
كامل شدة من الثقب المدفع عنها وهو في الارتفاع **الفصل الثامن** في كيفية عمل القصير وما فيها ليعلم منها اما كرسية الاشباب

نظر







غيره حكم ثم يفتح رأس الفيل يخرج صدره حرفا بقية رقبته الفيل وان لم يكن له رقبته يخرج من رقبته الفيل  
 حرف يخرج منه صدقه ثم يفتح رقبته ففتح الزنب و شيب اصل منها وضاع شيب ظهر كفتها وحرف  
 منها و دخل في شيب اصل منها محو و ملحق طرفه في شيب الحجاب من رقبته الفيل صدره و هو شيب الملقف معارضه في صدر  
 الفيل وكفتها على رأس الفيل ومنها عمنه و هو شيب من شيب طرف منها وشيب العضد الايمن ففتح شيب صدره و شيب  
 وطرفه من الشيب كالحفيرة يخرج كان شيبه ثم يفتح شيبه و هو شيب طرفها شيب رأسه الملقف والطرف والفر شيب  
 عضد اليد اليسرى متجان طرفه شيب اصل رقبته الملقف ثانيا في الحجاب فان الملقف متعلق عليه محتمل منها  
 انقل من الكفة لعضد الفيل و رفع يده والفايز من اليد و انقل من العضد من موضع على رأس الفيل ولو  
 وضع في رقبته الملقف من شيبه لثقت و رتب شيبه المدق و رتب اليد اليمنى وفيها الفاس ثم حشر  
 السند من الكفة الى فرع صدر الفيل و حشر المدق من رقبته الفيل و وضع على طرف رقبته معلقه من طرف  
 الفيل ثم الى موضع من رقبته الفيل ففتح شيبه من الاضصوب الملقف ففتح الفيل لفتح اليه البنا و اخرج اليه  
 لغري محمد رفيع اليد التي في شيبها فان شيب اليد التي فيها المدق و من شيبه عمل كد معناه و ان شيب  
 اليد بعد اعانه رأس الفيل لما كان فليصن من الفيل شيبه و رفعه و يفتح الفيل و يفتح كل طرف من كل طرف  
 قبل الفيل و من رقبته و رتب شيبه و القدم طامرا شيبه اذن الفيل ثم تعاد رأس الفيل لما كان فليصن و حكم عمل  
 له اذ ان ملقفا نازعا الكفيرة كصورته و امثل صورته صدر الفيل و ما يخرج اليه صدر الفيل وفيه شيب يخرج منه  
 السند و عليه **ح** و الملقف **هـ** و على شيب من اصل منها وفيه محو ثابت في صدر الفيل **ط** و شيب  
 في طرف منها و في طرفه سفود و عليه **ز** و على الطرف المرفوع من سفود و متصل طرف عضد الفيل **ح** و على حمة  
 في عضد الفيل **ل** و في رأس الملقف شيب عليه **ر** وفيه طرف شيبه من رقبته و طرفها الفر في شيب  
 في طرف عضد الفيل و عليه **ش** و من عضد شيبه محو و عليه **س** و على الانبوب من المصير  
 من الفقد جبر طامرا شيب الملقف **ع** و هذه صورته ذلك و اوضحه **هـ**



الفصل الرابع

مدرسه فنر یا حسن الفیل

فِي مَقْصَرِ الدَّرَجِ

راست الفيل

ایک اہل ہند کی شہر

و موضوع رشتہ

وہی صفت مشرقیہ

مدیریتی

وہ

مجلس

وہم کہ

عند موضع

— ۱۱۱ —

والكاظم عليه السلام

فكيفية عمل الفيل وعمل ما تحرك

محمد الفاضل كنه

والکبریا علیہ السلام

علی خلیفہ زور ہے

شعر الزمان واللحمة

فرض القبيص

الحیث و عمل له

مذاهب

قاسم الطيغ

الانجيل

روز

التفصيل

الملفوظ

مغنی



ويصل العضد في الكم حتى عانى ثقب الدش ثقب الكم ويصل فيها محور ويصل طرفاه من الكم القمص  
من الخشب اليد حشد ثم كذا في فوقه اسفل فقط على المحور وشقب في طرف العضد ثقب ثم عمل اليد اليسرى  
كذلك وفيها مدق ثم محرق من كفتي الفيل غرق في سعة ذيل القمص ووضع حوله ذيل القمص

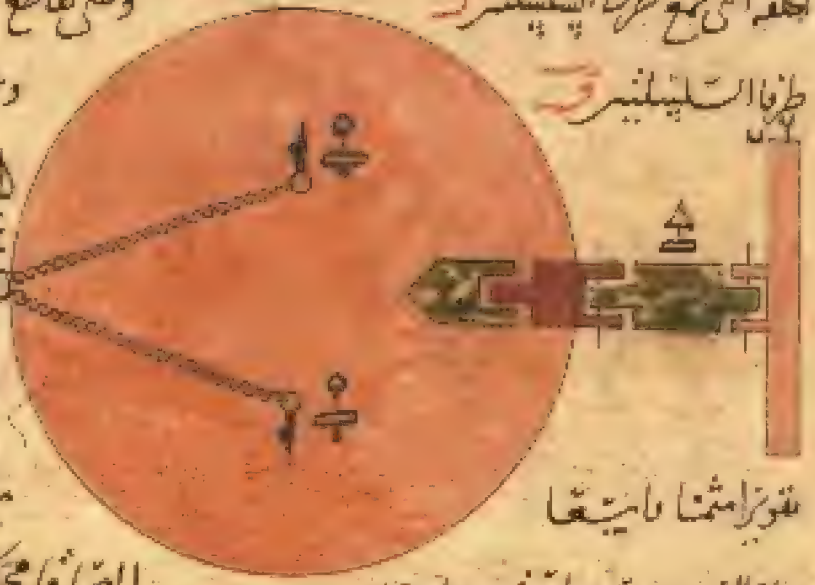
عبدالمجید



انبوب من خشب حنفى امكن طوله نصف طول الاصبع وغلظ قاعه وارتفاعه ولباها على طرفه طبقان  
 ودخل في مركزها من جهة مركزها طرفه عن الطبق طول شعيرة والطرف الآخر طول نصف اصبع لصغير كالبكرة ثم اتخذ على  
 وسطه آلة ملصقة به لطيفة ورشدتها وسط خيط يحكم من الاسرسم طوله مثلثة اشبار ثم دخل الطرف الطويل من المحور  
 في ثقب مركز الدكة حتى كاد يطوق الانبوب بماسر على الملكة وقد مر طرف المحور عن ارض الدكة ونصف اصبع ثم اتخذ  
 تحت طرف المحور القصير عارضة ملصقة طرفها بالملكة موشاة واتخذ على العارضة حوزة في طرفها المحور منه من المحور  
 عن مكانه ودرسههلا ثم اتخذ جبال الزفة من الانبوب بكرة لطيفة في ثقب لطيف ملصقة بالملكة ثم اتخذ  
 بكرة لغرى مثلها ولبص منها بالملكة وشابل اللول حتى لو وضع على ثقب البكرة من مستطرفة ملصقة بها بكرة البكرة  
 الكبيرة ثم موضع على احد البكرتين الصغيرتين طرف الخيط المشدود وسطه من البكرة الكبيرة ورشد طرفه ثقالة وزنها  
 خمسة دراهم وذل البكرة الكبيرة دونه واجهة لتلف حولها الخيط الذي في طرفه الثقالة ثم وضع الطرف الآخر  
 من الخيط على ثقب البكرة الغرى ثم اتخذ من الصغر المصوب كوة وزنها نحو من ثلثي درهما وثقب  
 فطرهما وفضل فيه مزرود بجرك فيه سهلا وشد طرف الخيط في المزرود من الثقب ارض هذه الكوة  
 والمزود انقل من الثقالة ولن الكوة مازلة والثقب له صاعقة كما يشركها ولورفت الكوة الى  
 فوق لثالث الثقالة ودارت البكرة الكبيرة والمجعة بحيث تصوزة رجل من خارج مرفق  
 او من كاعذ مخونها بالقرارة ولكن جالس باسبطا فخذ اليمنى وفي يده اليمنى قلم راسه مصوب  
 الى اسفل فركبته اليسرى مشددا وفي اليسرى موضع عه عليها وثقب في اسفل  
 بالقرب من طرفه ثقب مزج ليدخل فيه الفاصل من المحور عن ارض الدكة  
 وهو ايضا مزج ليحرك المحور والكتاب معا ولا يمس اسفل الكتاب ارض  
 الدكة وتسير البكرات الثلاث من ارض الملكة بصيحة فيها ثقبان يخرج  
 منها خيط الثقالة والكوة وتلصق بجبال الملكة



وعلى قاطع الدائرة والخطان عند زمني فمما  
وعلى محور جمع بين طرفي الزمان جانب  
الثلث من الزمان ما في ذكرها



الكلية التي جمع طرفي السيلين  
طرف السيلين

ذكرها ثم تقود وسط السيلين  
ما امكن ثم تخذ صفيحة تمام حجابا بين  
الصافا مكلما ثم تصحح الفرقى تمام حجابا بين

تقودا مكلما ما يتقار

بطن الفيل وصدرة وملتقى مدارها

تخذ في الفيل ووطنة لصير بطن الفيل حوضا ثم موضع الطرفا وصدرة بطن الفيل وتخذ في الحجاب الذي من صدر الفيل  
وطنة وعند ملئ ارتفاعه زمان يدخل فيها طرفا المجمع المتخذ على طرف الرافضة الثالثة من الطرفا روعليها  
ثم تصيب في بطن الفيل ثمانية وثلث من طول السيلين الى فوق ولا يرفع  
الطرفا وارتفاع ما فيه من الماء ولو تركت الكلية لا تتحرك في الطرفا حركات على سطح الماء ولم يبلغ ارتفاع الطرفا  
طرف الفيل بل فوق ذلك **الفصل الثاني** في كيفية عمل الملكة فوق الفيل والسرور وعمل الدكة

فوق الملكة وكان فوق الدكة والمحرك له **الفصل الثالث** في كيفية عمل الملكة في كل لطيفة الصنع والاعلام في كل شدة  
قطرة طول اصبع ويوظف الملكة شفا الى خارج كشفه صخر وبقية دأتر شفتها باثنا ثم ثمانية وعلم عليها علام وتوضع  
المستطوق على علامتين ويحط مع وجهها ويقطع على حيد الخط وكذلك باثنا العلام لتصيل اربها مثنيا مقدار البئر  
في الفيل في السرور ثم تخذ قوسا من الشببة مستطوقا قطره ذوق الفتر وعلى نصف محيطه دوائر من الشببة  
كاثنة ذكوة ثم موضع على سطح الملكة والدوائر من ثمانية الى كحل الفيل ومركزه مخدوع عن مركز الملكة  
الى جهة رأس الفيل عن غير الاهتمام ويلصق بحاله وشقب مركز الفرس لسفد من سطح الملكة وشقب مركز  
الملكبة من اطلها حتى ينفذ في الفرس نصف ما يدبر الكاثب مبنيا مثنيا لا واكيف عمله **الفصل الرابع** في كيفية

البنور







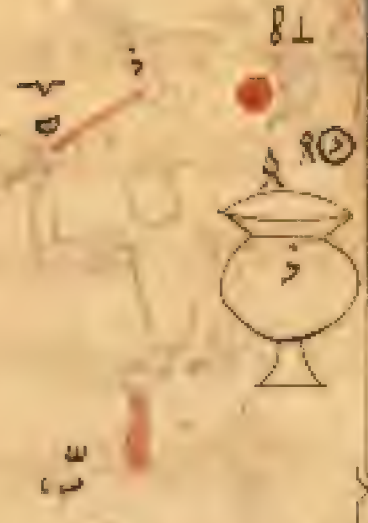
**الفصل الثاني** فما يصدر من فعل هذه الصورة أقول الله مني رتب من أول النهار والليل  
مستوية باليصادف أن رأس قلم الكاتب خارج عن اعداد الدرجات مستويًا مشطًا شلالًا حتى يوافي رأس  
القلم أول وجه فلكون للأرض من النهار درجة من غير عشرة درجة من ساعة مستوية وكذلك حتى ياتي على أربع ونصف  
وهي نصف ساعة بمقدار نصف الطائر على القبة ويدور دوائر من القلوب نصف ثقب مرفع الشخص الكاظم  
في الدوشن من عرض مقدار البازي الذي يسوي جارت على فخذ المستوي على مقدار البازي الذي يخرج من مقدار البازي  
الامر من فخذ إلى ثم الثقبان الذي في فخذها من ناحية إلى الفخذ الآخر على كف الفيل فيبلغ السند  
في الفخذ ويرفع إلى مكانه ضرب الفيل رأس الفيل من اليمين فترى واحدة بالفايز وكان من فخذ مرفع من اليسرى بالمدن  
وضرب بها رأس الفيل مرفع من اليمين إلى ما كانت عليه بالفاسر مرفعها بالخرج السند من صدر الفيل وتقع على مائة  
معلقة بطن الفيل فيستريح صوته واستقر في حوض من يد الفيل على سطح الأرض شكلًا إلى المنة رأسه في طوم الفيل وقد  
رجع الكاتب سرعة من رأس قلمه خارج عن اعداد الدرجات ثم رجع شلالًا حتى يوافي رأس قلم الكاتب إلى تمام سبع درجات  
ونصف نصف الطائر ويدور دوائر من القلوب نصف ثقب مرفع الشخص الكاظم في الدوشن من عرض مقدار البازي الذي يخرج من مقدار البازي  
ويستوي جارت على فخذ اليمين ويدور اليمين على رأس البازي الذي يخرج من مقدار البازي الذي يستند في ثم الثقبان  
الايستوي فترى بها من ناحية مضعها في الفخذ الآخر على كف اليسرى وضرب الفيل رأسه في فخذ مرفع من اليمين في المنة الأولى  
وضع السند من صدر الفيل على المنة ثم إلى حوض من يد الفيل فيعلم مضي ساعة مستوية من النهار من كمال ما مضى  
وهو يدور بجملته من فخذ اليمين إلى حوض درجات قلم الكاتب وكذلك بحركي القدر في كل نصف ساعة حتى يكمل ما مضى  
قصار نصف حوض الجمع في الحوض سبع وعشرون مائة أربع عشرة ساعة ونصف لا طول لها عرض الأفليم الرابع  
وحسب النهار وما نقص منه زاد في الليل فعدا السند إلى الميزاب السوداء من الكلبة على القلوب وكذلك بحركي  
الافرنه الليل حتى يكمل أربع وعشرون ساعة في اليوم والليله وانيدى الفيل وكيف عمل **الفصل الثالث**  
في كفة على الفيل المستوي فقط أخذ صفيحة من الفاسر طوله نحو من ثلثه شبار ونصف مضعها بمقدار شبار ونصف



34



17. 3. 2. 4.





فما اجمع في صدر الرؤوف من البناؤ الى المزارع بحرى العرش في الليل كما جرى في النهار حتى تملئ غناهما ذو الليل سبع وعشرون  
ساعة متوالية وذلك ما لا بد من احياءه جليلا واصفا فنكنا ما صنعته وتوفى كان القليل فكتب فيه اشكال الاكثر علمها مفردا  
**الشكل الرابع من انواع القوس** وهو شكل ان الفيل يعرف من قصى ساعته المتوالية ويقسم الى خمسة عشر فصلا

الفصل الاول في ظاهرها صورة فكل ان الفيل : وذلك في منقش اشكال الاكثر من الفيل في اطرافها مختلف الارض  
نوع فنان مشابه في شكلها في مكان واحد وهو شكل ان الفيل واصف صورته وهو مثل كل من كعبه على كالفيل ان الكعب  
اليمين يابس من مرفعة عن راس الفيل في ردة اليسرى تدور موضوعة على راس الفيل وعلى ظهر الفيل شرايب من كل محيط  
به دارين وعلى كفى الفيل قنطرة لطيفان ثابسان على كل ركن من السرة حاشية طوائف وفوق الاساطين الاربع قصور  
قوس قبة وفوق القبة طائر وفوق القصر وهو مائل الى راس الفيل او شتر لطيف بارد عن اسفل القصر وفي روشن  
رجل جالس عن يمينه ومثاله كاسا بازين خارج من كعبين في القصر وقد مال الرجل الى اليسرى في روشن على فخذ اليمنى  
وضع يده اليمنى على مفار البازي الايسر كانه منقح منقح ان وفوق فخذ اليسرى عن  
الوض روشن ورفع يده اليسرى عن مفار البازي الايسر في على وجه القصر نصف اربعة مجدها الى فوق على  
محيطها ثمانية عشر قبة بيضاء كل قبة سبع الدرع المسطح وهذه القوس مسورة من اطل القصر كلفته  
مستديرة مرفعة كاطلة منقشة نصفها ابيض ونصفها اسود وبين الاساطين في عند انصافها محجة معارض وعلية  
ثعبانان قد لزمت كل واحد منهما الحوز مديدا وادارت ذنبه حول المحجة كالحلقة ورفع راسه ملتقيا  
وقفاه كانه ملتئم راس البازي وعلى سطح السرة ملكية كهية دكة مستديرة

وعلى الدكة رجل يابس من يده يمينه يمينه على راس الدكة

خطة قطعة فنان من اربعة مقسوم بربع حجاب

وصف منظر هذه صورة مكان

الفيل والذكر مقبلة

١٧







يعلقونها **ح** وعلى رأس الشفرة الأخرى **ح** فاقول ان الشفرة الأولى راسها منخفض وعليه **ح**  
 وذنها مرفوع وعليه **ح** والشفرة الثانية على راسها **ح** ومرفوع عن عرض المنزلة وذنها منخفض وفيه  
 ثمانية مفاصل فشد في ثقب راس الشفرة **ح** طرف سلسله شد في خلف راس الشفرة **ح** طرف سلسله وجمع  
 طرف السلسلتين لما تحته المنزلة وصل اصداءها بالأخرى الى خلف لطيفة فلو طرقت الحلفة الى أسفل ارفع الشفرة  
 الأولى عن عرض المنزلة وركب الشفرة الثانية الى عرض المنزلة ولو تركت الحلفة لركب الشفرة الأولى الى عرض المنزلة  
 وارتفعت الشفرة عن عرض المنزلة ووضع في أول المنزلة بندقة لتخرج بها الى ان يمنعها الشفرة الأولى ثم لو وضع  
 الحرفي لوضع الى جانب الأول ثم الحرفي لوضع الى الجانب الثاني فلكذلك حتى يثقل المنزلة بالساق ثم لو جردت  
 الحلفة الى أسفل لركب الشفرة الثانية في بندقة الأولى وبير البندقة الثانية وارتفعت الشفرة الأولى عن  
 البندقة الأولى وتخرجت الى راس الساق وجمع الساق في المنزلة بمجموعة الشفرة الثانية ولو تركت الحلفة لركب  
 الشفرة الأولى وارتفعت الثانية عن الساق وتخرجت الى راس الساق فصار البندقة  
 الثانية مرفوعة الأولى وكذلك بحرفي الاستد  
 المنزلة والشفرة الساق  
 ثم من أول المنزلة الأول  
 الى الساق فخرج الى الحفة  
 ليستعد هذا المنزلة  
 بندقة وكونها تمام



**الاستد** في عمل سلسله من الطرق الى ان تطاع الساق على حدة على ثقب الطريقة وأمام الضمك كنفقة  
 خدشة **ح** ثم على جانبي الطرقها راسيل معارض على فقرة وفي وسط الميل ثقب في سلسله يدخل طرفها  
 في ثقب الساق في الصفيحة التي في أسفل المكتبة وتخرج من ثقبها الى الساق الكائبة ثم الى ثقب أسفل الضمك  
 منقول



اياب لطاف جارا مشرقه منع التسلسل عن الخروج عن النهر وتوقع في فم الثقبان سدقه وزنها ملتون لهما الثقل ايته  
وانحدروا والفت التسلسل على ظهره ودفع الطر جهاد من جهة الحوض في ايار الثقبان منع السدقه عن الخروج من فيه  
حتى يقارب رأسه صدر الزورق منع السدقه على الملة وحف رأس الثقبان بحذبه الطر جهاد ويرفع حتى يصير شفته  
على صدر البازي والطر جهاد على سطح الماء فارغ **الفصل الثاني** في عمل البازي وعمل مكان البازي  
من القصر وكيفته عمل ميزان خروج سدقه واصدئه الى رأس البازي دون القل **و** متواتر تحذرا من باز وصدقه والى حيد  
نصفه وفصل متفان الاعلى شي من رأسه سدقه خارج منه سدقه منها نحو ملتون لهما موضع من زلته منفا انه  
بتر ذقة لطيف جدا وشعب في كنف البازي ثقبان متقابلان مدخل فيهما يجوز وتعارض طرفاه في كنف الباب من القصر وحرف  
في مفر رأس البازي حروف تدخل فيه الكثرة وتدير في جنبه ورأسه صفيحة منقر لتنفق فيها السدقه وجنب عمل البازي  
ملفها من سفاده ثم تحذف على سمن مفر رأس البازي من داخل القصر ميزان صوب من مفر القصر لئلا رأس البازي  
ولا تمنع حركة البازي ولكن سعة هذا الميزان ما يخرج في السدقه من هوله ولكن قائم الحسب ثم تحذف على حيط  
في الميزان مقطع النبارق وهو ان يعلم على سطح الميزان علامة وتوضع عليها سدقه وتعلم على جنب الميزان علامتان  
بعد ما بينهما قطر السدقه وتعايلها من الجانب الآخر من الميزان علامتان ثم تحذف في جنب الميزان على العلامة الرابعة  
خروجها بله من اعلى جنب الميزان الى ارضه وسعة كل حروف طيرل فيه شفرة تكين ثم تحذف من صدره يدو كايكس  
وشعب اصلها دنها ثقب عطف رأس الذنب في مفرها ثقب شفرة محو وتوضع هذه الشفرة في الحوض المتقابل من  
الميزان تما لي رأس البازي لها طرفا المحو جنب الميزان موصفا على جنب الميزان بحكما والشفرة على ارض  
الميزان ثقلان هما وقد وضع في آل الميزان سدقها فاتها شذو ح الى ان ينعها الشفرة عن النزول الى رأس البازي  
والجذب ذنب الشفرة الى استقل الخركت الشفرة على المحور والرفع رأسها على ارض الميزان وتخرج من البندقة  
الى رأس البازي ثم يعمل شفرة لغوي وتوضع في الحوض الآخر من كوضع الشفرة الاول على جانب الميزان المصنوع  
طرفا المحو وتخذ في رأس هذه الشفرة ثقب وليكن على وجه الشفرة الاول **و** على رأسها **و** على



وليكن لطيفا فذكر مكانه من السرة والقبعة والطريق في عمله على ما علمت به الصفة الكفاية ان تحذف قطعة السرة اخفض  
 مما كان يظهر على الشخص المتخذ وتنفذ حتى يعود كظهر السرة آدم وبطنه وملصق على مكان الكفين والرقبة وقطعة خفيفة  
 بـ كل الكفين ويعلل له رأسه كالشعر ايضا وتجمع رقبته وموسع وجهه ويستر حسب الطائفة ويعلل له عمامة ومن  
 كصفت كقصة مضلعة على شكل العمامة ملصق على الرأس والرأس من الكفين ويعلل عموما موضع الركبة وقطعة مشبهة  
 بالركبة مبيطة وملصق في موضعها والرقبة فائمة وتلصق في موضعها ويعلل مشبهة بكم تملصق الكف اليمنى وقبة بعض السرة  
 والكف الاخرى ممكنة فلم يصوب اليها استقل الكف واليد اليسرى موضوعة على الركبة المنصبة وطبق على استقل ذلك  
 الاثوب طبق كهيئة وفوق سطحه ثقب حتى لا يدخل فيه الطرف البارز عن السرة من المحور ومن ايضا يمنع ان يدخل  
 المحرك الكائب مع المحور من الزاوية الكثر ثم تستر البكران الثلث من داخل المكينة فيصير يخرج خيط الشال الكثر  
 في يقبض من هذه الصيغة ويثبت موضع الطرفها على سطح الماء من الخوض ويكب المكينة على الخوض فبالضرورة تدل الكثر  
 اليه في سطح الطرفها ومن جازها فيستخرج خيط الكثر وتنزل الشال حتى يبرز خيط الكثر وعند ذلك موضع الكائب  
 على السرة وقد دخل طرف المحور في الثقب المتخذ على صفة استقل فذا حصار رأس فله من السرة خارجا من نقطة  
 الماء داخل الطرفها من الثقب المتخذ في جانب كثره وكما نزل الطرفها والكثرة والركبة والمحور الكائب هو سر رأس الفلجم  
 في السرة فقطعة من سر عند امتلاك الطرفها وقيل ان يعوض ثم تقسم هذه القطعة من السرة في خمسة فبما  
 بطرفها ربع لربعة واحدة ولواخرج طرف السلسلة المتصلة بالطرفها من زرع المكينة وترفعها الطرفها لتخرج ما بين  
 من الماء واستوى جال على سطح الماء وقد رقت الكثرة في الطرفها ونزل الشال صارا فلم الكائب ان اورد قطعة  
 العوسن ثم توضع طرفها المحر الذي عليه يد شعبان في قبلي العضلة من الحلقمة مملوءة بالرياح من رقبته منها موالد  
 الى اقدام ومعظم النقر في السرة عند وضعه على العضلة يرفع رأسه الى وضع طرف شفته السفلى على صدر  
 البارز في الشبان ملتصق خلفه وقد فتح فاه او شح ما كان في كثره من رقبته محدد في طرف السلسلة المتصلة بالطرفها والعضلة  
 في رقبته المكينة وقد كثر موضع الكائب من طرف الشبان في رقبته فاه وقد تبرز بعض طرف الشبان واتخذ على طرف الشبان



سهلا ثم تخذ كوة لطيفة جافرت لطيف ومصنوعة من الكبريت جبال رقة الاسود ووثق بالمكبنة وتخذ  
 طرف الخيط المشدود وسطه يوزن الاسود ويلوى على البكرة الصغيرة ويدل في شدته هذا الطرف يقال له منقاص  
 وزنها خمسة دراهم ثم تخذ كوة صغيرة ايضا ولحق منها من المكبنة بآراء البكرة الصغيرة ويلوى الطرف الرقيق  
 من الخيط على هذه البكرة وتخذ كوة من الصخر المصبوب ضا منه وزنها عشرة دراهم وتثبت على طرفها وتدخل الثقب  
 بحوزة من الثقب على طرفها ويدخل في الثقب عطف طرفه نصف طوله  
 الخلفه وشد طرف الخيط الملولى على البكرة الصغيرة الثانية عند  
 نصف الخلفه المحيطه بنصف الكوة  
 وهذه صورة الاسود وممكن  
 والرقعة وعلاقتها وحزفا  
 المحور واحدتها على القارضة  
 وعلمه والطرف الآخر  
 مازع من سطح السرة وعلمه  
 والخيط على كبريتي وعلى  
 طرفه ثقاله عليها وعلى الطرف  
 الآخر ثقاله والكوة وعلمه وتدلون خيط الكوة والثقاله على البكرة وهي تخط الاسود لفة واحدة واسمها  
 البكرة الكبيرة والمحيط في اقل المكبنة لعنهم طيبا فمن البكرتين ان الكوة تثل ثقاله الصا ص الكوة تارة خيط  
 الثقاله ملفوف على البكرة الكبيرة والثقاله بالقرب من البكرة الصغيرة التي عليها خيط الثقاله ولو فوضت  
 الكوة الى فوقي باليد لثالث الثقاله ودارت البكرة الكبيرة والمحيط معا **الاربع**  
**في الشخص الكاتب ما تعلق** تخذ من الخيط الموقوف كانباط اربعة كبقية على الارض والفرق قائمة



نصف الخلفه المحيطه بنصف الكوة  
 وهذه صورة الاسود وممكن  
 والرقعة وعلاقتها وحزفا  
 المحور واحدتها على القارضة  
 وعلمه والطرف الآخر  
 مازع من سطح السرة وعلمه  
 والخيط على كبريتي وعلى  
 طرفه ثقاله عليها وعلى الطرف  
 الآخر ثقاله والكوة وعلمه

وتدلون خيط الكوة والثقاله على البكرة وهي تخط الاسود لفة واحدة واسمها  
 البكرة الكبيرة والمحيط في اقل المكبنة لعنهم طيبا فمن البكرتين ان الكوة تثل ثقاله الصا ص الكوة تارة خيط  
 الثقاله ملفوف على البكرة الكبيرة والثقاله بالقرب من البكرة الصغيرة التي عليها خيط الثقاله ولو فوضت  
 الكوة الى فوقي باليد لثالث الثقاله ودارت البكرة الكبيرة والمحيط معا **الاربع**  
**في الشخص الكاتب ما تعلق** تخذ من الخيط الموقوف كانباط اربعة كبقية على الارض والفرق قائمة



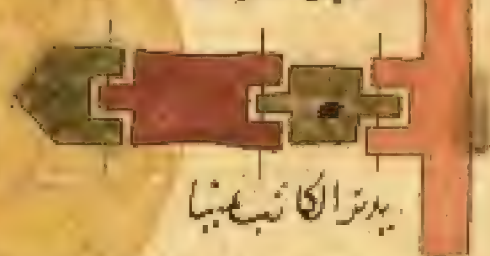
وعليها **٥** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠** **٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**



الفاطمة يتر الحوض وصد الزور في حليس الطرهار في ارض الحوض والزماذجان مصلح جانب الحوض القرب من اعلاؤه  
في الزنة المتقدم ذكرها وتخذ ثمة الحوض من الماء ما ثاالب الزنة ولورفع الطرهار من مباله الزماذجان  
لنفرغ ما فيه من الماء ولورنك استوى جانب على سطح الماء ثم تخذ بالقرب من مركز الطرهار من خارجة الزمان متقابلان  
على خط يربا المركز وتخذ في كل زنة طرف تسلسله مثله دققة طول كل تسلسله نحو من فتور مجمع من طرف التسلسله  
يكلف لطيفه ومصلح الحلقه ايضا طرف تسلسله دققة طولها نحو من ثمة اشار وثنى رتب الطرهار من الماء في الحوض  
وتذب طرف هذه التسلسله الى فوق يقع الطرهار وتفرغ جميع ما فيه من الماء عن اقضاء دمي من التسلسله  
لستوى جانب على سطح الماء الحشد خروشه الملكة من خارجتها



عرق يجر ك فيه التسلسله بسهولة  
الطرهار بالزماذجان مصلح  
بالزنة مصلح الحوض وكيف ما  
يدتر الكا ثب عليها



وشاللا تخذ قطعة انبوب طوله نصف طول الاصبع وغلطه  
عليه الاهتمام والسبابة وتخذ على طرفيه طبقان والمركز هذا الانبوب كملته اخف ما يمكن وسقف مركز كل طبق  
قبلا ودخل فيهما محور ديق وليرز الطرف الواحد عن الطبق طول شقيرة والطرف الآخر طول اصبع وتخذ  
على طرف الانبوب الزنة ثا ثمة وتشد هذه الزنة وسط خيط من الانر شيم طوله ثلثة شبار ثم تقب  
وسط البير وليفدا الى داخل الملكة وبفضل الطرف الطويل من المحر المتخذ في قطع الانبوب من داخل الملكة ليرز  
عن ارض التير وكان مما سأل على الملكة جنب الانبوب ثم تخذ تحت الطرف القصير من المحر عارضة  
طرفاها منضغان على الملكة وتخذ على هذه العارضة حرة ودخل الطرف القصير من المحر في الحرة ليور على العارضة

سند



ثم نخذ

لمشقة

والطرف

واحد طرفه

ثم مملا

مستدرة

محور شبر

الاخسر



للتقبان من الشبه قطعة رفيعة مستطيلة طولها  
 لشباز وعرضها اربع اصابع مضبوطة  
 اللقمة بقطعة من كالشوزكه ودرج كلا بوب  
 مفتوح واسع والطرف اللقمة صلب ويدور  
 هذا الانبوب بخاص اسود وكفى حتى يعود صلبه  
 فطر ما اربع اصابع ثم نخذ انبوب لغير طول له  
 واحد طرفه تاييد صلب من طرف الخلفه والطرف  
 اضعف منه وملا خاص وكفى قليلا الى خلاف  
 جهة الخلفه ثم نخرج الرصاص من هذا الانبوب فقط ونعمل له واس كراس التقبان واخر الانبوب بالخلفه والاس طرف  
 الانبوب الضيق ونخذ على هذا الصل من الانبوب الخلفه بدين طول كل يد نصف قطر الخلفه والمصان على الصل مسنونا مثالا  
 ونتركف كل يد بخارج لينضم اجنابا على الكفيع موضع حيث اكف اليد من محور طول به بعد ما من الاستطواسن ونخذ  
 بين كل استطواسن من العيز والشال عضا طرفا ما زال من شبرين

وسنعمل الاستطواسن ونثبت كل عضا في ثقب ليصل فيها

طرفا المحور وفيه صورة التقبان فقط **الفصل الثالث**

ما نخذ شيئا من الجوز من الطرفين وتعا شقوق به وكفه في اجل

به الكايب مسنونا مثالا نخذ الطرهما راخف ما يمكن

من كل نصف كره وقطر اعلاه اربع اصابع وثقب

من مركزه ثقب ونخذ تما ذوات ثلاث ويوصل

مستمارين وهذه صورة النور تما ذوات

في كفيته

الكل جها محرك

من الشبه

بالقرب

تاييدتين

الثالث





الفصل الثاني

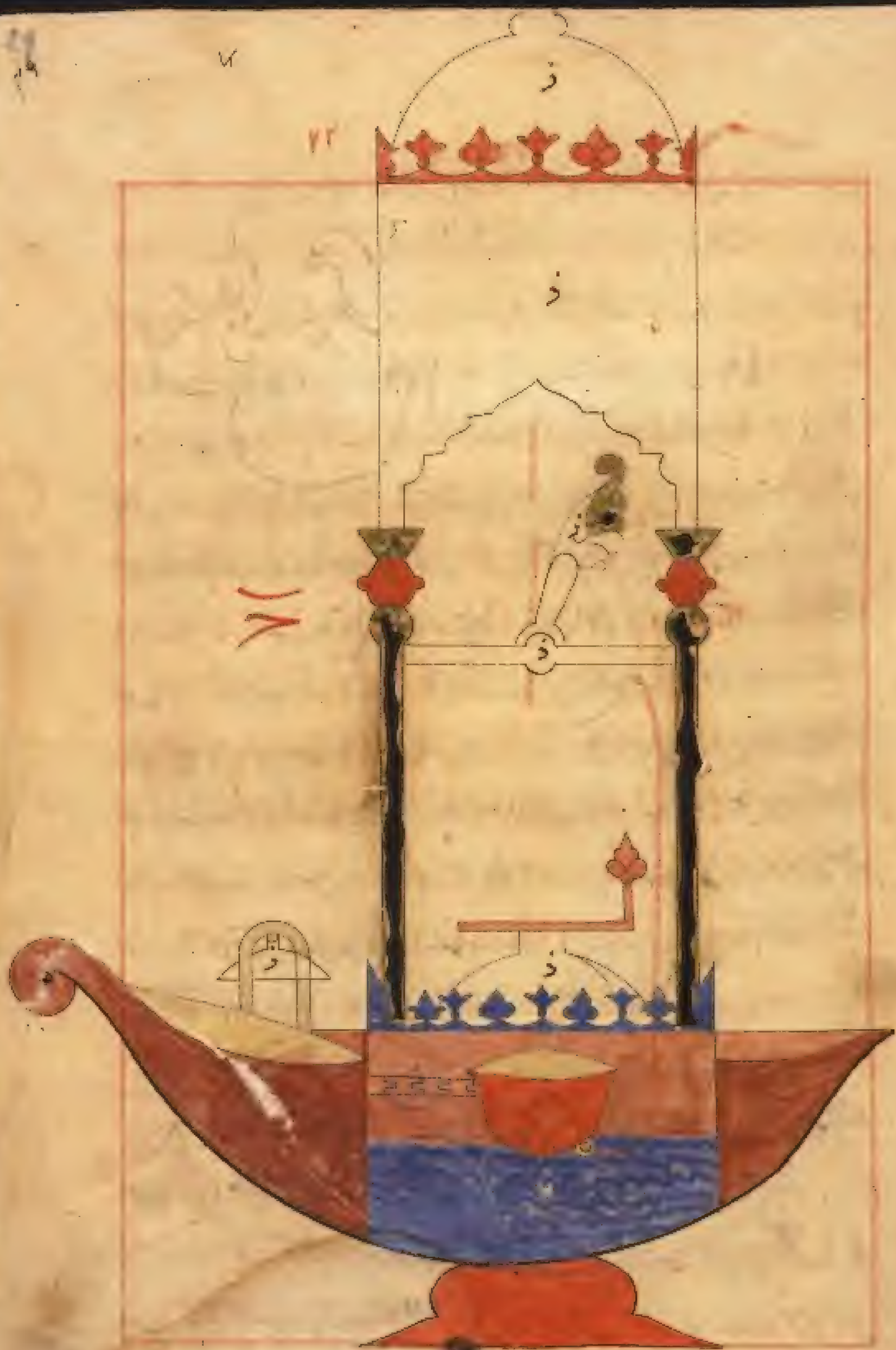
في كيفية عمل الزورق والكلبة والاساطير والشبان في القصر والقبلة  
تخذ قطعة من الخشب ونظروا حتى يصير زورقا مهندا مامثا لكل الزورق ثم يرفع على كعب شبيه بكعب عابده ويصنع  
به دوشون وطبق على كونه صفيحة مهندة ويحصر من داخله وقام على هذا الكونل صفيحة مهندة الى طبق الكونل وقام صفيحة اخرى  
عند صدره مهندة الى اعلاه وليكن طول الزورق مثله اشبارا وتعد سبعة اعلى وسطه وموشة ومث شبر ولكن تعد  
ما بين الصفيحتين الفاتنتين شبر كونه وصدرة سبعة اعلاه لمصير وسط الزورق جوصا واصدا مهندا مثالا في مثل  
ثم تخذ ثلثا اعلا ذراير الحوض شرف لطيف الصنعة ومعه الخريم والمصنوع على زوايا الحوض في اعلاه وعند اسفل الشرف على  
كل زاوية صفيحة مثل كل نصف مربع لمصير الزورق الحوض مهندا ويوضع على كل زاوية دول مشرف فاعده مثلثة الشكل  
في وسطها انبوب منصوب طوله طول المصنوع هذه القواعد عليها الانابيب ثم تخذ على صدر الزورق عصاة  
مهندة على نصف دائرة مجذبا الى فوق وطرفاها ان حافتا الزورق ليعلم فيها مرة تقع عليها الزورق ثم الى نصف صدر الزورق  
ويخرج البناء من جميع ما وضعه من الزورق الفاضل من جميع ما ياتي في كونه من طائر الصدرة وتخذ اربع اساطير بحذاء طول  
كل استطوانة حول ثلثه اشبارا وغلظها غلظ طائر الم و تخذ ثلثا طرف كل استطوانة قطعة من الحديد ليدخل طرف الاستطوانة  
بعضها بعض محال به ويدخل الفاضل في انبوب القاعدة اجزى الزوايا لمصير الاستطوانة منصبة على القاعدة وتخذ من الصفة  
المصنوع على الطرف الاعلى ثلثا شبرا من الزوايا فخذ ثلثا صدره وفي وسط كل استطوانة كونه مخزومة مهندا وكذلك لكل  
كل استطوانة ثم تخذ من داخل الشرف وعلى اعلى الحوض كلبة كالقبلة وعلى اعلى القبلة كهيئة شبر مستديرة وتخذ على الاساطير  
الاربعة قنطرة من الخشب على استقله طبق محسوف الى اقل من زوايا مخزومة وعلى اركان استقله كالاصل مشدرة في  
اسفل كل طرف ثقب مظهر يكررا من استطوانة وتخذ في ابرا على القصر ايضا شرف مخزومة وعلى القصر داخل الشرف قبلة  
مصنعة وعلى ذراير القبلة ما يمكنه للرفع والنزول وتخذ في وجه القصر بالقرب من استقله بار لطيف **وكتبة**  
**على القصر** تخذ اربع صقار كل صفيحة على هذه الصورة ونصبت بعضها الى بعض على زوايا قامة  
ويجعل من كل صفيحة خيزر مضاف وهو من داخل عدان مهندا كيتا قبيلتين الرضا من خارج  
ثم

اساطير

المصنوع

منصبة  
استطوانة











سلك من هاليت تحف البوت

هناك عند ذلك ملء بالبنود كما اظلمت

ملء في البازي كثره وخدم ارباب

عشر وساعه وبنواضه معشبه

جاءه فاما جني المثل سباعه

النوم وكذلك جني ثلث اشا

ما خلا الحامه دون الزبغ



والدستور انقول ان هذه الحامه لهذا العمل صغره وحنج الخايبه فيها لسكنه ما نصب الكفه ونكر الكفه لنظروا هذه ارباب  
النوم وذلك ان هذا ايضا حيله وبنو صوره ما ذكره من المخذل في البند واصف في مكان ما اصغره لعمق ان تتاعان



الجوز وعليه الدواب وعليها **أ** وعليه شطامانث على قنطريون وعليه **ب** وجوز الدواب وعليه **ج** وهذا منسوب  
 قدر الزفر وعليه **د** وقدر الزفر وعليها **هـ** وعلى طرف المقابل الخارج منها **و** وعلى حوز الزفر **ز** وعلى الشريط المدل من  
 الطبال **ح** وطرف متصل بطرف مستطوع عليها **ط** والطرف الآخر المستطوع في ذلة ثالثة في ركن ثابت عليها **ث** من الواجب  
 الجاتاته من كثر منبأ الحاشية وعليها **ا** في أول النهار ثمانية وعشرون على أول السرطان من الكسوف وعليه **ب** ولما  
 خرج من كسوفه إلى الكفة وهي الكوفة وعليها **ج** والكوفة الحفرة من الحشيرة وعليه **د** ولما خرج من كسوفه  
 والثلاثون في القنطريون وعليه **هـ** والشحف من طائر الصوفة على أول الأفر من سكر من طائر من طائر اتصاله بالحيلة حتى كان  
 اصغر من أول شرفه فالماضي من النهار ساعده وكنت قد كنت أن الجاتات الواجبة بسنن طائر من طائر ولكن العنبر  
 يصنع البقم ليقبض في الجاتات من الحفرة قدر ما يظلم في الليل على الجاتات **و** وعلى القنطاط **ز** ومن كملت  
 حمله من أرفع السقف وحاله فرعت شرفة عن كفة مسطحة من سفار البازي على المراتة فتبع صوتها وتجدد من مزاج  
 رقع على سية القوس المخذة على كفة **و** وعلى السب **ز** والكفة ملوقة تأمل طائر الساعده تمام خرج تأفع إلى الكفة  
 من الماء اذكر أن من الأسب المخذة على الكفة **و** في الخارج حوز الكفة حوز على الأرض على البركة بعد فوج الكفة على السب من  
 الكفة ومنقبض مع ثمانية من الماء إلى حوضها ويحرق في شوب متصل بحوض علي **و** والنصب على الكفة **و** فدار المحور والظايا  
 الثلاث المخذة عليها وعليها **و** كسب طرف المستطوع وعليه **و** من كسب الطبال ضاعده فإزاله ونصب الماء إلى حوض الدواب  
 وعليه **و** ومن كسب الشوب متصل منه إلى قدر الزفر وعليها **و** وبطريق الدواب الكاين فيها من كسب الشوب إلى حوز الزفر  
 وعليها **و** فزفر ويظهر أن الزفر من البوقان لو غطوا ذلك لا يمكن الحاجة إلى الصور حركات ما في الطبال والصناب  
 وذكرها وعليها على وضع ما تقدم في يد واحدة على الجوز من شطايا والميت الجوز الشريط المدل من فخر اضل الأمدى وحذم كذا  
 النوبة مدقة ونوع الماء على كفات الدواب ثم صف حركاتهم وصوت البوقين حتى تكامل ما منقبض إلى الكفة من سبعة  
 لغري ويحرق في الأفر على ما تقدم حتى يكمل اثنا عشر ساعة عند مغيب الشمس فترفع الحاد الماء إلى الغاية وبعد الشحف  
 إلى أول الأفر من الكرك إلى الحفرة والثلاثون إلى القنطريون إلى الحفرة ويدير من القنطريون إلى أول الحفرة ويشعل الصناب  
 فإتات



بدو الجدة يعلم تحت مستطيل حجر كل شرط ما أن علاقه وتخذ عند إحدى العلام من الفخاست مضيق ومرتفع ليعبر كل شرط  
 وطوله نحو من شبر ونصف ويصطف طرفه كالحلقة ويخل فيه القف والرق في شئ ثابت من فوق من الأرض ارتفاع محور الدوائر  
 ثم يقب المستطيل طرفه من دون طرفها القف ويصل من هذا الثقب طرف الشرط الفخاست المناسبت لها يعلق حديد المستطيل  
 إذا رفعت من الأرض ارتفاع محور الدوائر وهو الزيادة المرفوعة من الشغل من الشرط الخامس وتعال على المستطيل  
 ولو كبر المستطيل ينشأ إلى أسفل الحركت الشغل صاعدا إلى فوق ولو خلص طرف المستطيل من الشئ الذي كبرته  
 لضعف طرف المستطيل إلى مكانه ولأن يد الشغل عند جذده إذا طرف المستطيل على خط يتنغم من محور الدوائر شغل  
 كانت طرفها ثابتة في المحلة طولها كما يطبق الطرف القف على طرف المستطيل ومنه إذا المحلة فلطرفها شغلته بكنس طرف  
 المستطيل ومنه إلى أسفل نحو امر شبر وفازها ثم تخذ على المحلة أيضا المستطيل بعد ذلك شغلته شغلته  
 أطرافها على المحور على سمت الأول والذي يقع على طرف هذا المستطيل فهو أطراف شغلها بالاشترط طينان  
 متقاربان مختلف وضع الصوكان على الطبل فينرفق وكذلك وقع الصنج وكذلك تخذ في كل من يدي الطبلين  
 والصناحيه ونحوها في مختلف  
 الطبلين فيجب أن يكون محلة  
 الشغل ما أمكن عند العمل من ذلك وسفهم



ونزولها ليست على خط مستقيم من الراس إلى السافل  
 مناسبا لارتفاعه صورة طبلان واحد قائم على كفة عليها وصورة



بدويدة يعلم تحت مستقط حج كل من طرفه الى علاقة وتخذ عند احدى العلام من الفخايس مضرب ورفق ليعبر كل من طرف  
 وطوله نحو شبر ونصف يعطف طرفه كالحلقة ويخل فيه لاق والرق في شئ ثاب من قعر الارض الارتفاع بحور الدواب  
 ثم يقب المستقط من دون طرفها الاخر ويصل من هذا الثقب طرف الشرط الفخايس المتساوية لها بجانم حديد المستقط  
 اذا مرغمة من الارض الارتفاع بحور الدواب وموازاة الافق وهذا الشرط افضل من الشرط الخامس وما عمل من المستقط  
 ولو كبس طرف المستقط بشئ الى اسفل لم يكن هذا الشرط صالحا الى فوق ولو خلص طرف المستقط من الشئ الذي كبسه  
 لضعف طرف المستقط الى مكانه والرب يد الشئ من هذا الشرط اذا كان طرف المستقط على خط مستقيم من حجة الدواب شطية  
 كانت طرفها ثابته المحجة طولها لما سطحت الطرف الاخر على طرف المستقط ومن اراد المحجة فان طوله شطية كبس طرف  
 المستقط ونزل بها الى اسفل نحو امر شبر ونفاذها ثم تخذ على المحجة ايضا هذا المستقط بعد هذه الشطية شطية  
 اطرافها على المحور على سمت الاول والذي يقع على طرف هذا المستقط فهو اطراف شطايا ثلاث من شطيان  
 متفاد شان يختلف وقع الصوكان على الطبل بغير من وقره وكذلك في الصنج وكذلك تخذ تحت كل يد من يدي الطباير  
 والصناجر في جانب مختلف الشطايا ما امكن من هذا العمل من ذلك ويعتبر



ونزولها ليست على خط مستقيم من الراس الى الارض بل منحرف  
 مناسا وشمالا وهذه صورة طباير واحد قائم على كفة عليها وصورة



البكرة **٢** والطاوس على قاعدته فطر مخرج من الكفة الى الكفة وعليه **٣** وحته بكرة  
الطاوس منسوب وعلى اعلاه الكفة في المحراب وعليها **٤** والدولاب وهو صفيحة كبيرة  
ثابتة داخل على اسفل المحور وعليه **٥** و طرف المحور يدور في كفة ثالثة على  
عارضة للصورة لها وعليها الدولاب ثانياً وطرف محور الدولاب الكفات على كرس ثابت  
تماماً على حوض الكفة وعليه **٦** والطرف الاخر تماماً على الشاذوان وفي طرفه من كفة ثالثة  
يدور عليها وعليها **٧** ودولاب الكفات على هذا الطرف منسوباً خارجاً مستطراً الشاذوان  
وعليه **٨** ويدور دولاب الكفات على هذا المحور ايضا دولاب صغير وهو صفيحة ثابتة  
داخله بين هذا الخاش دولاب الكفة للدوران وعليه **٩** فانقول ان الماء  
فطر من حوض الطاوس الى الكفة ويرفع القوامه من هنا فيخرج في الخيط المتصل بها  
ويدور بكرة ياتي ذكرها وهي على محور عليه الطاوس والاشي وعند امثال الكفة  
سفرغ الى جوفها ويخرج الماء من ثوب الخوض ويصب على كفات الدولاب فيدور بسرعة  
ويدور دولاب الكفة ببطء **١٠** منه رقيق مدبره والله اعلم بالصواب  
وهو المرفق وعليه التكاليف



متعة ما تجلس فيه الكفنة وطرفا محورهما على جانبي الحوض وهي طائفة على ارضه والحوض من كسرة لا تقدم وحيافة  
الكفنة من محيطها وازني الانوار كما يقطع من حوض الطائفة فالمدة الكفنة لئلا يتفرج في مدة نصف ساعة مستوية  
والصانع شعب الجرجة الى متعة يوسع ويخذ في مقدم الحوض بالقرب من ارضه ثقب واسع وعليه انبوب متصل ما ياتي ذكوه

**الفصل الثالث** في كيفية عمل الطائفة وسنذكر في كل فصل ساعة **١** في ذكر عمل الحوض

قطر في قطر ولكن اجتمع ما يكثر ثم يخذ محور من حديد في وسط له محور من حديد يشبه الكفة على طرفه ولا يميل لها شي من المحاور  
به وكلم الصافيها ثم ثقب في ارض الحوض في الوسط طائفة منسوب سفدال داخل البيت في ارضه الطرف من الكفة المحيطة  
كما والكفة تاسر ارض الحوض في موضع عند الطرف المدان متكررة ثمانية على عارضة ثمانية ويخذ على هذا الطرف دواب

ذو دنانير فطره كحوض شريفي من صفيحة مستديرة من حديد على محيطها دنانير بعد ما يمتد بعد ستواتم يخذ محور له  
شبه ان يخذ على طرفه دواب وكهات كبار وفطره هذا الدواب ثمانية اشبار ثم يخذ دواب لغرض على المحور الى جانب هذا  
الدواب كبر صغير فطره من صفيحة على محيطها دنانير بعد ما يمتد بعد ستواتم وتوا البعد المعلوم من دنانير الدواب

الذي على محور الكفة ثم يوضع طرف المحور عليه الدواب على اكثر ثمانية مما يميل ظهر ذلك اذ دوان الطرف للفرق ثمانية ظهر ذلك اذ دوان  
على اكثر ثمانية وعلى ستون دنانير هذا الدواب الصغير المتخذ لغيره على محور دواب الكفات من دنانير الدواب  
المتخذ في أسفل محور الكفة الطائفة من دواب الكفات الى ان ياتي اذ دوان في الدواب الكفة والكفة ايضا

الى ان ياتي اذ دوان ثم يخذ طائفة من حديد منسوب الذي منسوب طه كانه على وتوضع حباله  
على الكفة ويشقان الصافي بحكم ولا يميل له الى جهة من الكفات بل الى التي جهة منسوب الكفات صورة حوض الكفة وضعة  
من البيت في أسفل الحوض الى التي جهة انبوب صتب متاع من الكفة من الماء على الكفات

الدواب وعلى الانبوب **٢** وعلى الكفة **٣** هي الحوض وطرفا محورهما على جانبي الحوض في شريفي  
ثابتين فيه وعليه **٤** في قطر الكفة عوامه في سطحها اذ في فيها حيط من حديد وطرفا الحوض من تفع  
ويتر على كفة ارفع من الكفة في حوض وطرفا محور الكفة ثمانية في حوض ثمانية على القوامه **٥** على



ثم تخذ في جانب الطاس من القرب من سفله ثقب عليه حرق من حرج غير مفرقة يخرج مناد مقنوم فيوضع هذا  
الطاس على قاعدة ثالثة وثلاثين كيلا يخرج عن مكانه وصوب اليه ما دايه قدر ما يخرج من الحرقه فيفضل منه  
شيئ ستر عرج في فرق حاشته لاجابة اليه والذي يخرج من الحرقه مصوب الى كفه ياتي ذكره في الكفة  
طاس مسطور الخشب وفي مركزه ثقب قما وفيه صورة الطاس بعد قطع ماشه لفهم طليا ثم يقطع هذا

الطاس من سفله لاجابة اليه وبغير اللسان بقيام

على القطع صبيحة ترفع الى حاشته بعد ان

يحج طرفا القطع لتطيل عن الاستدانة

وقد قام جانبها على طرف القطع عن ما كانا عليه لصير كفة مشبه بثلث في وقت هذه صورتها

بعد القطع واقامة

الصفحة على موضع القطع

ثم تخذ على اعلا حاشته

الكفة بحجة معارض

عند ثلثها من جهة موقرنا وطرفاه فاضلان عن حاشتها وبحكم الصاقتها ثم يقطع سطح المحجة من حده

داخل حاشتي الكفة ويلقى ويبقى الطرفان كما هما ليحرك الكفة عليها من ثلث ما الى مقدمها

ومثل ثلثها فان موضعها وعظم مد الكفة ان تسع الماء عشرة من مائة وعلى راس الكفة

وعلى الصفحة القائمة عند موقرنا وعلى طرفي المحجة الثابت على اعلاها بالقرب من موقرنا

ومثل وضع طرف المحجة على الكفة ثلثين من ثلثها فان الكفة مشقة من موقرنا وحاشتها

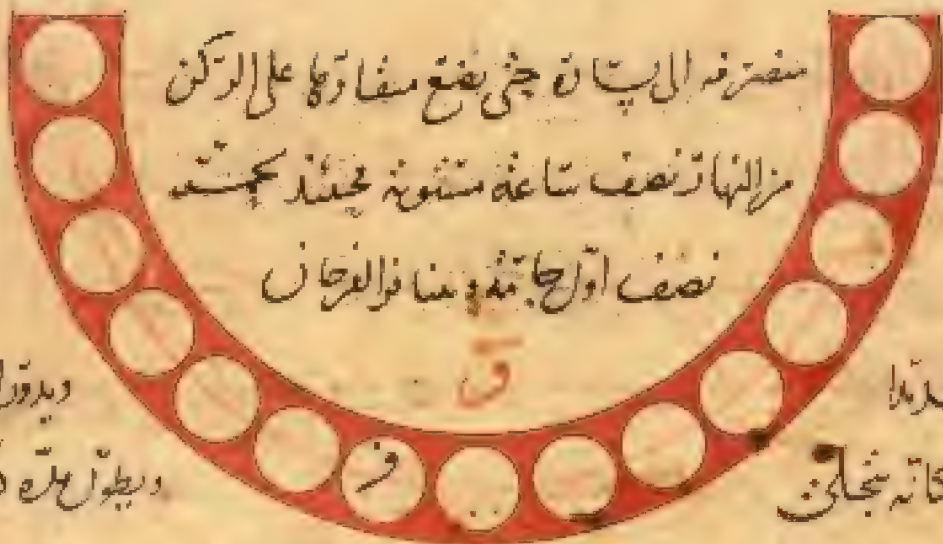
عليه ولو صبت فيها من الماء ما غارب اعلاها لم تمل لاجابة راسها ولو زيد على الكفة الماء لدم وهذا ثالث المراسم

وتفرغ جميع ما فيها من الماء عن انصافه وتادف حاشية على سفلى موقرنا ثم تخذ حوض على يسارها فيجب

سفرة



النهار ثم بقاؤه  
 وقد مضى  
 الرضا جنة  
 صغيرا شديدا  
 الذكر منها كانه نجلان  
 ميسرة ما وقد عادت  
 بينها ومغار ما على  
 بحر في الليرة كل نصف  
 وقد اجتمع من الحيات ما  
 البعوض واما  
 فلا يفتين  
 الحيات ما  
 عرفت الحرف  
 به صامات  
 ملك الليلة وصحة  
 في الحان  
 في منحة ما آت في دنان  
 عند طائر عموق شعر  
 فريد على ذلك شي من الماء  
 الا يستمر  
 من الحيات  
 ونصفان  
 ويدور الطاووس  
 ويطلع من ذلك  
 الطاووس الاشياء الى  
 الركن الا من ذلك  
 ساعة حتى عرفت الشمس  
 بعد ساعات ذلك  
 اكل في الليل  
 مشيا ماضيا  
 فانه يري  
 ضوء شكل  
 بعد ساعات  
 صورة ما وصفت  
 في كيفية عمل آلة الماء  
 واعلاه منفع الحيات  
 الماء عشرين من  
 فانه يخرج من في حافته





وعليه **٢** وثقب في اطار الكاسيت عليه **٣** فخر الوضوح اجل انة منى على الكاسيت في اول  
النهار حتى يبلغ سطح العطاء فانه سبيل رشف الحركة وقد ارتفعت العقادة حتى ياتى  
القاضي وتدللت الثقالة حتى تاتى الكاسيت من راس فلم الكاسيت خارج من اول رشفه والما يسيل من الحركة  
تضعف الى قاعدة الكاسيت من الرقعة وثقب الثقالة وتذوّر البكرة الكبيرة **٤** والكاسيت منى ومغفل  
رأس ثلثه حتى ياتى اول علاقة بالما حتى من النهار رشفه وكذلك حتى يبلغ **٥** درجة تمام ساعة مستوية وكذلك  
حتى يكمل عند غروب الشمس **٦** ساعة **٧** ومغف وذلك في الطول نهار الاقليم الرابع وعند ذلك بعد الماء  
من القاعدة الى الكاسيت لسعة والكعب منع من الماء فقد رما منع الكاسيت صعود الكاسيت الى عينه يستوي ثلثه  
خارجا من اول رشفه ثم يسفل على ما جرى في القرية النهار الى وقت طلوع الشمس وقد اسفل الى سطح الكاسيت حتى ياتى **٨**  
ساعات **٩** ومغف وهي ساعات لثمة ذلك اليوم تمام **١٠** ساعة وتما سفل بعد ذلك من النهار من اول الليل  
وتما سفل بعد ذلك من الليل من رشفه في النهار ثم يحرر ويثقب في ثقبين بحسب الطائفة وذلك في رشفه ايضا  
جليا واصف ما صنعتته وهو مكان الطوارق وتسف فدا حيا زانة في هذا الشكل كل النماذج مع الصور  
**الكل اربع** من النوع الاول وهو مكان الطوارق يعرف منه مضي ساعات مستوية  
ويسمى الى اصول ثثة **الفصل الاول** في صفة طائر صوته ومعالمه **١** ويجب ان يكون  
هذه الصورة فوق شاذوان وبركة وارفع منها واول هذه الصورة هو شبه محراب وفي ارض المحراب  
كفة فطرها من على الكفة طائر ذكر من جنس كاسيت يحرف مولف اخف ما يمكن وقد نصب له دليلا كان يحمل وارفع  
من هذا المحراب محراب فيه فضا طائر من كل منهما قائم في جنب المحراب كما هما من ارضه من هذا المحراب  
محراب في ارضه كفة الطف من الكفة الاولان وعليهما طائر من اشئ الطف من الذكر وقد تدب قبتها منقوشا  
على كل الايمن من المحراب وارفع من هذا المحراب نصف دائرة مجدها الى اسفل على محيطها خمس عشرة حافة من خارج  
هذه الصورة **٢** واما المعنى وهو الغرض المطلوب فان منقار الطائر من الاشئ على الكفة الايمن من المحراب في اول  
النهار







على الدكة وركبته المعنى مبسوطة على الارض في يد اليمنى فلم يطول وركبته اليسرى منصوبة ويده اليسرى مابضة  
عليها وليكن معهما ولد كان استعان ثم سقى استقله ثقب في كل طرف البارز عن ارض الدكة من الكفة الكبيرتين  
ثم لو الثقب مع جثتي كاد استقله يابست ارض الدكة ثم تحذ من الشبه ظفر مرفعة عرضها عرض الاقدام سقيتها ما تدور  
فوق الدفة ثم موضع على اعلى الشرف وتخل على الفطاش طالما متصلها وبالقطا ويكرتر اس الفلم للكاتب على منصف  
عرض هذه الحفرة كاد ما سها ثم تقاض من طرف الحفرة ومن طرف الدكة عارضة لطيفة في سطحها ثقب فيه زنة وحلقة  
فيها شافول محدد الارتفاع كاد ما سس الفطاش ثم موضع قاعدة الكاس على ارض منقوشة موضع فوق القاعدة في كل  
الكاس وضعها منقوشة لعل بل ينزل فيه ثم اذ ثقب غطاء الكاس ثقب في وسطه ثقب في وسطه ثم موضع  
فوق الفطاش وصوب في الكاس من كل طرف حتى مثل ويعرف جدا لما ثقب ثقب في كل جانب الكاس ومنقوشة  
منه شي من الماء على امتداد الكاس وهذا سلك الفطاش وحدها منقوشة في كل طرف فاعلم على الفطاش علاقة  
منقوشة حرج ويعبر رأس الفلم الكاتب فاعلم على الحفرة بازائه علاقة ويعبر منقوشة في كل جانب من الفطاش منقوشة  
منقوشة مائة ارتفاع اذ طرحتها وعند كل ساعة يعلم على الحفرة بازاها وراس الفلم وكذلك من خرج من الكاس في كل  
الف ساعة لما اتخذ فيه هذا الثقب من ارض الكاس في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
الساعة من الماء المعلوم الذي يخرج في ساعة واحدة وهذا ثقب الحفرة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
كل في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
لكتب على كل في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
على اول علاقة شجها هذه العلاقة وعند ارتفاع الماء من الطرحتها الى اول علاقة يعلم بازاها وراس الفلم علاقة وكذلك  
بازاها في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
من الشكليات فاعلم على الحفرة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة  
وفاة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة منقوشة في كل ساعة



الطرف القصير عارض عليها حرفة ثالثة مدور فيها طرف المحو ثم تخذ مكان صغير ثالثة من الصفان في الجبل  
 جانب الدكة متقابلين لآثار البكر الكثرة ثم تخذ عوامته وهو شكل مربع كاشحته بحرفه حنفه قطرها مدور داخل  
 من الدكة من القطر ثلثا ثم تقطع ثلثها ويلقى عنها نصف كاشحته قطع ثلثها ويلقى على التلخيص صفحة تستد الفسطح  
 وحرف مركز سطح استدارها حرفا داخل في المستطحة المقصصة بسطوتها ونفقد الحرف في السطح الآخر ثم تخذ  
 السوب طم على مثال المستطحة داخل في الحرف ويلقى طرفاه يستطحن العوامته محكما ونقطع الزاوية من الطرفين ونقسم على العوا  
 ثالثة لا تقطع منها شيء ان تخذ مكان القطع السوب مستد ترصد في سطحها ويلقى طرفاه لثقل في الثقال ونش  
 ارضت المستطحة في السوب بحرفه سهوله ونعتبر هذه العوامته كمالا عليها شيء من الماء ونفقد جمع العمل ونش  
 على ارض سطحها الزاوية مدور بها مقطوعه



وعلى العوامته **٢** وعلى الفسطح منها **٣** وكان  
 الحرف منها **٤** وعلى الزاوية منها **٥** ثم  
 داخل طرف المستطحة الاعلى في حرفة العوامته

وهي بحرفه عليه يسهوله حتى تلتصق العوامته على المقصب من ارض الكاسين ثم يملون اصد السلسل من البكر  
 البكره على ثلث اصد البكر من الصغيرين ويدل طرفها وموصل توتة العوامه غير مسترخج البشه ثم يلق السلسله  
 الاخرى على ثلث البكره البكره (واحدة واحدة) ويلقى على ثلث البكره الصغيره وتخذ على طرفها ثقاله من صفر  
 مصبوب وزها عشر دراهم ونش ثلث ثقاله صغور العوامته لانها ليس العوامته لانها على ثلث  
 المقطوع من العوامته وفاصل المستطحة بعد الفستحة مرفوع حتى ياتر طرفه العارض المتخذ من طرف البكره  
 الكبيرة والقطر المهدم على جانبيه الكاسين ويصنع كاله بلكا ونوطف حاشيه على جانبيه الكاسين ونحفر اللصاق  
 ثم تخذ على راس القطر شرفه حرقه مصعبه وتخذ لكاسين فيضان لظفان مرفوعهما ووضع **الفصل**  
 في كنفه عمل الكاسب تخذ من النحاس الموقف داخل البكره وهو من الفطيم ما يحسن جانب



عند قمر من مقام البازي لا يمتد في فم النيران العن منزلها من حاصتها من القندال الا من يفر البقال  
 راس الفصل الخامس والحمد لله في السند في كل مرة وفي الحاضر والماضي من النهار ساعة متتوبة بوجود منقش في الحاضر  
 وببعض غيب بعد ذلك في كل نصف ساعة حتى يكمل ذلك اليوم بعد ساعة ساعة وساعة وعند  
 غروب الشمس بعد البازي لما كانا من القصر نخدم في الليل كمنه في النهار وكل ربع وعشرون ساعة مستوية في  
 الساعات والليل بمقدار ما أخذ من الشبه ومقتضى ما يجب للاصباح كالليل والبقال والتعاقب والكاتب والشخص الحاضر  
 في الدوشن واللوشن وانا البازي من الطائر وذلك في الدوشن ايضا صليبا واصفا ساعة وهو كان الاكابر والله الموفق  
**كل انما يجرى** من النوع الاول وهو من كان الكاسر يعرف منه مضي الساعات المستوية  
 والجزائها وتنقسم الفصول لثلاثة **الفصل الاول** في صفة طائر صوته ومعناه وذلك ان الرفع  
 الصالح اما الفتح محمود يجرى من فواير سلال المتجني فامرج ان اعمل الله معاه من الساعات المتوازنة والبازي وقطاع  
 سريع اليه الغر والفتاد ولعلم منها مضي ساعات واعزها بينا عات بغير كلفه فكل من لطيف الاش كل مستحسنة في التفر  
 والحضر فاني في الفصول وصفت باقر لجه ما اصفه واكيف علمه ويوش كل كاسر طائر على قاعدة وعلى راسه عظام من سطح على محيطه  
 شرفه تحته وعلى الشرفه طقم رقيقه موضوعه توازي الامور من تجرئة باقر اسعد راس **١٦** جزا نصف حرو كل فنة  
 عشر جزا اعة مستوية وعلى سطح العظام دلة عليها كاتب يده فلي راسه من الحلقه خارج من اقل حواسير من اول النهار  
 سير استلها يكاد يخفى حش منهن راس الفيل الى اول جزا فالماضي من النهار جزا فنة عشر زاحر ساعة مستوية وكذلك  
 جزا بعد جزا حتى يكمل فنة عشر جزا والماضي من النهار ساعة مستوية وفيه صورته ومعناه وامل  
 كله وقاعدته



لا يزال عليها ولا ينفصل الطرحان من ثمة فتربط الفضل والماء وترفع عرضا فانه قد نزل طرف الميزان الميزان وبعد المكتبة  
 الى مكانها وقد تدل الكفة المحركة للكاتب الى وسط الطرحان من فوق غطاء الطرحان ثم يحيط بيدك زائرا ثقبان واحد  
 وعده **ج** حتى يستر شفته العليا حافة الفضل عليه **د** ثم ترفع يده عنه فيرفع الثقبان الى مكانه وقد ترفع ثمة من  
 الطرحان من الماء واستوى طابت على سطح الماء والكفة في أرضه وموحيها ذلك في اول النهار والكاتب توجه الى ميزان  
 الفضل عليه **هـ** وراستك على أرض الترتيب عليه **و** ويخرج عن اول عدد من سبع درجات نصف درجة ثم تستمر  
 الثقبان الى نصف الاستودى الصفحة الفضلة وتوان دريتها من طرف الفضل بطنك ثمة عليها **ز** ثم ترفع الطابور  
 من فوق الشفود وعليه **ح** وترفع فيه الفضل عليها **ط** وضع السانف في ميزانها من الفضل وبعد الثقب والطار  
 الى مكانها فمنها في الارتفاع الجبل ان الماء يفيض في ثقب المحركة الى الطرحان وكلما استقل نزل فيه الكفة وجرت الكفة  
 المدونة للكاتب فدار شما لا حتى تستوى رأسك على اول عدد من الدرجات والماء في النهار درجة من خمس عشرة درجة من ساعة  
 مستنوية وكذلك درجة بعد اخرى حتى يملأ نصف ساعة فعود الطرحان وسدق الهواء الكان في غطاءه الى الصغير  
 فيصغر وقد حذب السند المنضبط الفضل عليها **ي** تحذب طرف الميزان فيه ندقة واحدة وتوقف على ذلك  
 شعود الطائر فلدار ثم نزل الى الصنع المبطوع اليمنى من الميزان فاما الله مينا وخص الحاشية الزوشن وعليه **ك**  
 مشكوك الى شماله وندة اليسرى على منقار البازي الايسر وعليه **ل** فرقعها عن الميزان وخرج منه ندقة الى ثمة  
 الثقبان الايسر وعليه **م** فقلداسه ونزلها فاباه منعانها عن الخروج حتى ضاقت شفته العليا ماسه  
 كما في الفضل الايسر وتوقف اليه فغرب الفضل عليه **ن** فانفسر في الفضل بالبدن ثم خرج البندقة  
 من يد الفضل وتوقف عن مرآة مقلقه بطنه ثم الى حوض كح فرطوه وعليه **س** وعود الثقبان الى مكانه  
 والكاتب الى اليمنى يسرعه وقد ابيض من الثقب نصف ثقب وقد ترفع الطرحان واستوى على سطح الماء ولم  
 الكاتب عقل من درجة الى اخرى شما لا حتى يملأ نصف ساعة فعود الطرحان وصدف الطائر وندد وكل ما في  
 حافة وترفع الشخص يد اليمنى عن منقار البازي الايسر ونزل الى يمينه وضع يده على منقار البازي الايسر وخرج



في اعلى الطرهما ثمانية حافته الطرهما عند غطه واجنه تماثل الزوايا حاشي وملتصق كال فصيل  
 من دائرة الغطاء وبين دائرة الطرهما قرص طرحة مقارن من حافة الطرهما الى حافة الغطاء مثل شطبات  
 يحل الغطاء على الطرهما ثم تحرف في الغطاء من مركزه الى طرفه مما يلي محور الفيل حروفه خيط الكفة بسهولة فقام  
 على هذا الحرف جنب الجانب الغطاء وملتصق محكما ثم يثبت بالقرب من مركز الغطاء ثقب ملصق عليه طرف انبوب الصغير  
 متصبا وعل مركز الغطاء رتبه فيها سلسله طولها نحو رخمته اشبار وخرج طرفها الاخر من ثقب مركز الملكة وترفع  
 بين القسامين وعل من السلك وفيه حلقه يوضع في الكلاب الملتصق حلقه المنزب المتحرك والطرهما في مركز الفصل  
 والستله فحده ثقب طرف المنزب المتحرك الى الفرج منوله وترتبط للستله ثقب الطرهما ودفعه حلقه فاقول  
 الله من كان الطرهما على سطح الماء فارغ فان بندقة الصغير كان ثقب الصفحة التي في الملكة لغطا البكرات ومن غاص  
 الطرهما فان بندقة الصغير من سطح الماء ولا يدخل اليها شي من الماء ثم تحذف من حرج دفعه البصير وملتصق على ثقب  
 الطرحة من حاشية من شمع ووضعه على سطح الماء في باطن الفيل وغيره الى ارتفاع حتى يقوم الحرفه بدفع الماء  
 الى الطرهما ودفعه في حلقه نصف ساعة مستوية وذلك بان توضع الحرفه بشرط من حاشية من سنباح الى  
 الغاية المطلوبة **الفصل العاشر عشر** في كيفية عمل القدح من على كسر الفيل والمرآة معلفه  
 بطنه وكف ترتيب هذا الفكان **فقد** ثقبان كل قدح على شكل القندل وطرفه راسه طول السبابة  
 فقط لقصص مكانه ثم تحرف على كف الفيل وتخذ من الحرفه انبوب نازل الى صدر الفيل مصوب الى الكفة الملقفه المتخذة  
 حركه من الفكان وملتصق كاله ثم تحذف من الفيل كل قدح قطع انبوب طولها نصف طول اصبع وغلطها ما خرج منها  
 ندقه بسهولة وفضل هذا الانبوب في الانبوب النازل وكف الفيل ثم اذ من وضع في القدح بندقه فانها يبرز  
 في استقبل الى الانبوب ثم الى الكفة وكذلك عمل القدح الاخر ثم تحذف من استفاذوه وعل مركزه رتبه وجلفه وملتصق  
 بالكلية في رتبه من طرف الفيل فتدفع لوضع السند من على طرف المرآة واما ترتيب هذا الفكان فيعد حاشية الى الفيل  
 وعلقه **فقد** ثقب الملكة وعليها **فقد** ثقب بطرف الفيل من الماء ما يبلغ علامه اربعه احدث عند حركه الثقبين



طرفا الشبان مستندتا كما خلفه فطرا نحو من ارتفع اصابع ثم تحذف قطعة لفرق طر لها مشيرة وسعة بعد طرفها  
 بمسحة طرف الخلفه والقرصين منه ونلمح انبوا به تملأ ايضا وحسب تيسر اختلاف الخلفه ويخرج منه الرصاص  
 وتقدس ثقبان به على ما تقدم في كل المادتين كذلك تحذف ثقبان ولكن اقل هذين الثقبين مشهورين عرضا ليدخل  
 المحرور ويدور على المحرور وتحذف من احد طولها تاثير المضاد من المحدث من اضافة الاساطير وتحذف في وسطها المحرور  
 يكون من حاشية مناهر وعرضها عرض الاصبع وقطرها كذلك وتلصق كالحاوي داخل كل طرف من المحرور في كفي ثقبان متباعدة  
 حتى يمس كفاها سطح البكرة وقد تقدم ان ظهر الثقبان اقل من راسه وهو على المحرور ملتصق وقد وقع راسه وفتح  
 فاه يتردد الفقام راس البازي وطرف شفته السفلى كما في موضع الفص من البراري وشفته العليا يسوطة وقد كثر  
 عن طريقه وكفهم ان عمل الثقبان المستر له ضابط مرجع الصانع اليه بل قد عظم الفكان من فضله قد ذكر كما عده عمل على  
 مشه وعنده العمل كحقت وسهل بحيث لا يتقوى كالميزان بل يقل قليل وكثير شك ما يمكن وعند كامل  
 عمل الثقبين موضعان على المحرور طرفا المحرور في ثقب المضاد من غير ثقب كثر تحذف موضع في طرف كل شفة من السلسلة  
 المزودة جثن حلقه لطيف وموضع كل حلقه في رزة من طرف الثقبان والطرهما في ثقبين الغيل والسلسلة حشد غير  
 متفرقة حتى لو مال راس الثقبان من راسه منقذة وتمت اليه من ثقب البازي لا لفت السلسلة على طرف الثقبان  
 وهي من راسه الى الفتح فان الطرهما حشد سفع ما فيه من الماء من انصاة ولو وقع الثقبان راسه يخرج السدقة  
 من فيه وعلى المكان لا يتقوى الطرهما على سطح الكا فان غدا الكرق في ثقبه لم يخرج عنه طابع منها كاش فنية  
 ومعه مقادير على حلقه الطرهما كما في التمازجة **الفصل الرابع عشر** في عمل آلة صغيرة  
 يظن انه صنو الطائر فوق القبة **تخذ من الخشب** سدقة بحوفة خضفة وشقب عبا مشوشا وتحذف على  
 حافة الشقب طرفا من بواقي السدقة طول الانبوب طول الاصبع ليرصد منه ما يحتاج اليه وينفخ  
 في طرفه من الشق حتى يقوى صنونه مثل الانبوب وتغير وضعه لتفهم واصل الانبوب حشد عباله ثم تحذف  
 فوه من النحاس تحتها يكون قطر اصين من طرفها راس الطرهما روه من راسه حافة كعرض الاصبع ثم يوضع على بوا



سند و لفرقك لشغل مال انصب  
 منقار الباري و عا د  
 منقار الباري و عا د  
 صورت وجه الفخر  
 والشخص  
 والفقر  
 بالبراد  
 والتبصر  
 الفصل  
 في كيفية  
 الثعالب  
 مجوز  
 وطرفه  
 في  
 يخذ  
 صبيحة  
 شيل  
 طرفها  
 مضمومة

وازنعت يد الشخص المسمى عن  
 الاله و خرجت النبوة  
 الايتروا مثل  
 وراسي الباري  
 في الروكب  
 مشورة  
 بعضها  
 ابيض  
 الثالث عشر  
 علم  
 على  
 واحد  
 في القبر  
 عظام  
 مثل شبه  
 طرأها  
 بعد  
 اوتع اصابع  
 يكاد



ربيقة  
 ونصف يقطع مشوزكه  
 نقطة و عرض الطرف الا حيد  
 و تدرج ابوابا و لخم و نملا رضا استود و يقطع حني



الرابع لكل متاعه مدقناز هذا ما خراج اليه في اكل الفضة وقد سلك فيه القول وكثر فيه لما في عمله من الكلفة والادوية  
 الاكل فعمله بالقبض والطالة الفكر والابدال الاشكال والنقص في تركيب الاشياء مع ضيق المكان ونقص الجبل في الاضافات  
 وانما في تسهيل عمل كل طرف من الجوارح ثقيل بالافضل وكثرت ما يلزم كحفظه والنجاسة مهذبة والمباشرة ملاك الاعمال  
**الفصل الثاني عشر** في كيفية عمل اليد والرجل والرجل الحائض عليه **ثم** في كيفية عمله من جهة ممتددة  
 مثل في شلن طوله ما بين القوسين المخرج من استقل وجه الفضة ويدار على محيط عضفها وطول واحد منها ذرايين ثم  
 نصف الوضع ليصير كالروشن ثم يخذل طرف من الطول القوسين من مستوطان يظلال في شلن **ثم** في كيفية عمله من جهة ممتددة  
 ثم استطبق الطول الحائض من الذرايين من استقل الفضة فيصير شلنا في استقل الفضة **ثم** يخذل الفخار من الموضع كالفضة  
 على طائر وقد رفع كلنا كيشته من الارض من النصب والبسط **ثم** يعمل له قدما من لصفان في موضع القدم ثم يخذل القميص  
 ويدار مستوطان على اليمين والشمال بطول الكف من لادائه واطرافها الى قدماه والاصابع من جهة وتاصفان في اليك  
 على هذه الصفة **ثم** يخذل من سعة سبع شلن من شلن الى دراهم ويدخل فيها بخود مضمون طرافه بحسب القميص  
 من دراهم وقد لفته وليكن في الرقبة فضل بازاله في باطن القميص وطرافه مشغل بمصاغة فالدراسر حشد في شلنا  
 وشمالا **ثم** سبعة في ظهر القميص يقبض في كل طرف من الحوز البازر من قبض **ثم** وجه الفضة في اذنيه **ثم** يخذل  
 بكاد من طبق ظهر القميص مع وجه الفضة والمايسر القدمان من الارض والروشن وقد تقدم ان شطبة الميزان قبل هذا المحذ  
 الذي قد دخل في ظهر القميص من ايت او امضض منها فالرجل حشد كانه مستوطان الحذاء على الروشن من نصب الركبة  
 اليسرى وراية متايل الى اليمين ومدى اليمنى مستوطنة واصابعه على متقار البازر الى اليسرى واليمين مستوطنة  
 واصابعه من جهة من البازر الى اليسرى واليمين مستوطنة واصابعه على متقار البازر الى اليسرى واليمين مستوطنة  
 فاتها على الصلح اليمنى من الميزان فيميل وتنصب وقد قيل المحذ والشخص مقل الى اليسر ورتق اصابعه عن متقار  
 البازر في خرجت الميزان من متقار البازر الى اليسر واصابع الشخص حشد على متقار البازر الى اليسر وراية متايل الى  
 يمينه وركبته اليمنى منقصة وفخذة اليسرى مستوطنة والصلح اليسرى من الميزان مستوطنة ولورق عليه



المحرك الى مكانه يرتفع طرفه عن طرف الزمان فترفع طرف الزمان فترفع طرف الزمان فترفع طرف الزمان  
 فله اسماء ورومل منقل مضامر مثل خط فسطوي الفصيرة ويخرج من بين الدواخلة الاول والثانية وتعتبر الزمان  
 والثالثة وكذلك في كل حدة تحزب طرفة طرف الميزاب المحرك وامثل صورة الفجر عليه **ت** والدليل على ذلك



واضيف اليه صورة الزمان اجاب الميزاب  
 حليا واكتف عمل الدواخلة سفود  
 منسوب في اقل الفجر

وطرف خارج من ثقب الكفة  
 المنحذرة في اقل فية الفصيرة  
 من حديد طوله من ارضه

ثقب كفة القبة ويرتفع عن  
 في مركز طرف السفود ليعبر عنه بقدر عرض الفصيرة ويوضع هذا الطرف في حرفة ثالثة حول مركز حوض  
 الخطوم والطرف القبر في ثقب كفة القبة بانواعها وعلية صورة طائر على ما يحسن الصانع من حرفة كل عند مخوف من  
 الواضح ان السند في مثل سفط من الميزاب المحرك فيعمل ريشان هذا الدواخلة فترفع دواخلة السند في الى  
 الحوض ويخرج من الخطوم ثم تحذف من حلق الميزاب المحرك طرف شريط من حديد ويبدل طرفه الفجر في ثقب  
 الفصيرة ويخرج منه طرف الشريط ويقطف لصيرة كلانا اعراس في الفصيرة ثم تحذف من حلق طرفه على طرف  
 الميزاب الاول على طرفة الفصيرة وينعطف كوكبي الشكل الى غير الفصيرة ثم الى وجهه ثم يرفع الى اقل القبة  
 فيوضع في الميزاب المحرك منقذة ويلبها لفرك وطرف من حلقه في كل ريشان فترفع منقذة الطول بها والافليم

الراح







في قوس ط انهما على الصلابة فافرض انهما في طرف **٢** وضع **٤** ميزان منسوب ثقبها وضع **٥** مبطون  
 عنهما على طرف **٦** انزل من زاوية **٧** ومنى دفع الى حوض الخرطوم سدقة ومنه يقع على جانب زاوية **٨** وتخرج الى  
 سفلى ميل حسي ينصب يخرج البند من طرف **٩** الى حوض اخر القصر مصوب الى اناس البازي الا ان  
 دفلا سفلى الكفة في طرف **١٠** وقاس وضع **١١** مبطون وطرف **١٢** انزل من زاوية **١٣** ومنى دفعه في حوض  
 الخرطوم سدقة فاتها على ك وخرج من الخرطوم وضع على جانب زاوية **١٤** وتخرج الى طرف **١٥** سفلى وميل حسي ينصب  
 وتخرج منه السدقة الى **١٦** حوض مصوب الى اناس البازي الا ان ذلك كل

سدقة تقع الى **١٧** حوض الخرطوم يحدد عند عن هذا الميزان  
 خارج من وجه القصر في الثقب الا ان **١٨**  
 الثلثة عليه **١٩** والاطرف  
 في حوضه على قاعدة ثابته  
 ثم عند على هذا

المحدد طينان معوجان قرب  
 عند على محلة الميزان شظية **٢٠**  
 كما بينهما ثمة

بجعل طرفها من الشظية المخذلة على المحلة  
 ومنى قال الميزان منادى في الشظية المخذلة **٢١**  
 الشظية اليسرى المخذلة على المحلة **٢٢** او منى  
 لتساو اذ عن شظية الميزان الشظية اليمنى **٢٣**  
 منها واحد صورة الميزان فيهما زان في شظية وعينها **٢٤** وكذا صورة المحور والشظية على المحلة **٢٥** وان  
 الشظية **٢٦** وقد يشك في الميزان في هذه المحور الى صدر الميزان واصف ما يتر القوب والمحرك له



الفضل الحادي عشر







فلو كان المستدور قد صرح بقوله الى مكانه وحركى السند في الله وقف طرافه الطرف المستدور وكان السند في الاول لقطه  
مثال نرسع القصر صورة المنزب الاول فيقه والمنزب المتحرك معارض على طرفه وعلى الطرف من المنزب الاول

من المنزب

من طرفه

المجوز

انه من

الاول

ومثل

وقف

في مدقه



وعلى الطرف المستدور

المتحرك وعلى الخلفه

المفتوح وعلى طرفه

من الواضح

وضع في اول منزب

مدقه فانها تحركى فيه ليستعد

في القصر ليا المنزب المتحرك

في طرفه المستدور وعليه

لغزى لو قفنا الى جانبها من المنزب الاول ثم لغزى لو قفنا الى جانبها من المنزب الاول البناء ثم لو قفنا  
الخلفه وعليه الى المستقل لترك مدد المنزب على مجوز وارفع الطرف المستدور وقصر السند

وهو من طرفه الذي فيه الخلفه وسقطت على فطحة مركز القصر وباني البناء معوقا ما ارتفاع  
الطرف المستدور بجانب المتحرك الفتح ثم لو تركت الخلفه لزال الطرف المستدور وحركت البناء جميعها اليه واستقرت  
فيه مدقه واحدة وكان السند في التي حركت عنه وباني البناء الى جانبها من المنزب الاول وكذلك حركت اللغز  
وكل جدره وكذب الخلفه الى اسفل وقد كررت القول في هذا الفصل كذا يلين في المائتين **الفصل**

**العاشر** في كيفية عمل حوض يقع عليه السند ومنه يخرج الى ميزان يلقى البناء منها ثمانية  
يحوض مستدور فطحة اقل من مترين على الاسفل قائم الجنب عرض الاصبع له خرطوم يخرج منه سبده  
ومنى وضع الى هذا الحوض مدقه يخرج الى خرطوم ووضع هذا الحوض على عارضين من رطل القصر ليعينون

الحوض



في الصفة الكاملة وقد تبين ان هذه القطر بالصفحة التي عليها الفضل وفيها مواضع القوس وروى البرزاة  
والاثنان الثلاث **الفصل الثالث** في كيفية عمل ميزاب حركي فيه  
المنافذ وفتح ثم يخرج ويطرد من الفركي وتمرارة الى اسفل الميزاب الايمن وانه الى اسفل الميزاب الايسر  
ثم يخذ من اسفل سطح الارض فاصم الحنبل طوله نحو شبر ويطوى داخل القوس وروى اعلاه مع الصفحة اليمنى من القوس  
وطرف الميزاب مع صفحة ظهر القوس من الطرف الاخر فبقي فيه المنافذ الى ناحية وجه القوس ويطوى حاله واسمه الميزاب  
الاول ثم يخذ من اسفل فخر شبر الاخر فيشده من طرفه ويطوى القوس هذا الميزاب من يده وطرفه المصنوع مما يليه  
ويشده في الطرف الاخر من منه من الزاوية المشدولة في جنب الميزاب فيجعل فيه سدف في مشا  
الفتح الى اسفل الميزاب ثم يقام على طرف الميزاب تحت المكان المصنوع جنب بقدر المصنوع ويطوى حاله ويطوى  
الزاوية من القوس واجانب الميزاب الايمن ثم يخذ على طرف هذا الميزاب الضاحج بمقاييس القوس من  
الفتح ومكانه على ثلثي الميزاب من الجانب المصنوع ويخذ عند طرف الميزاب الذي لم يتدرك فيها حلقة  
واحدة من الميزاب المتحرك ثم تقارن هذا الميزاب على طرف الميزاب الاول على اونه فابنه والفتح  
من المتحرك على طرف الاول وانما هما مشا ومان فصد عند طرف من الميزاب المتحرك  
فوزان ثمان عا فاعده ثمانية لتحرك عليهما الميزاب متساويان فاما لا يشغل من طرف الميزاب المتدور  
بالطبع وطرف الميزاب وروى انخفض من طرفه الذي ليس بسدور سيرا فلو وضع في الميزاب الاول سدف من حرك  
ثم في الفتح وروى ان يها بالصفحة الطرف الميزاب وروى ان يترك في ستهوله والشر فيه سدفها ثم  
لو وضع سدف في الفركي في الميزاب الاول بحرك فيه ووقت ملاصقة السدف الاول على طرف الميزاب  
الاول ثم لو صدق صلب الزفة المتخذ على طرف الميزاب المتحرك الى اسفل لتسير المتحرك هذا الميزاب  
وزل الطرف الذي فيه الحلقه وارتفاع الطرف المتدور وكذا من منه السدف وحبس من الطرف  
الذي عليه الحلقه ومنع السدف من ان يها ارتفاع الطرف المتدور بالحبس المتخذ تحت الفتح ومن تركن الحلقه

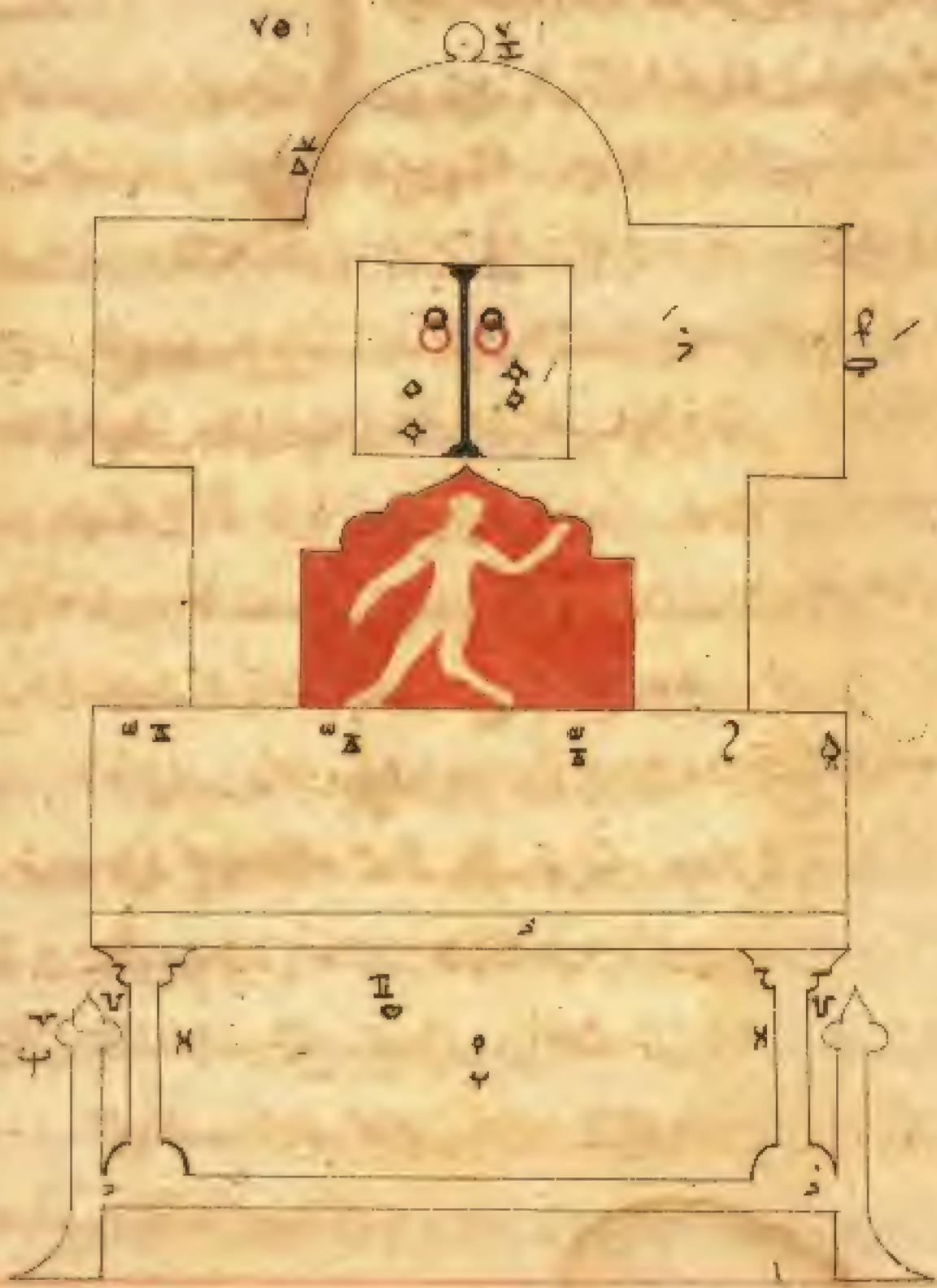


في كيفية عمل الشربة والاشطاف عليه وعلى الجبانة يدها القسنة والكاشش **تخذ** من دراجله **الصغير** المصبوب  
واربعة من **خمس** وداينيه صفه مصبوب مخم موثق القسنة من ارتفاع عن الارض نحو متر ونصف ارتفاعه وشكله  
مربع مثلث اوى الاضلاع ضلعة شبران ثم **تخذ** على السور جانبة جالته شربة من **خمس** بولف وفي يدها  
المنى منه من شربة على نصف **تخذ** قسنة ولكن قطع في طرف من سطحها الى انقلها ونظرة من سطحها الى انقلها  
وهند من نصفها على نصف والاصفان ثم يطبق على النصف الاعلى من داخل جالته فرض من **خمس** ويوصل الفرض  
وداخل النصف من القسنة وداخل ريشها ونصف حرف الفرض من داخل قسنة من داخلها على النصف  
منقنه ومنى صتب في انقلها شي من المايعات اسلانات ثم **تخذ** من مركز الفرض الى جالته نصف القسنة حروف طويل  
عضد نصف عرض الصبغ **تخذ** على سطح الحرق عرضا نحو طرفاه من ريش ثابته في الفرض من الحرق وبيان  
ثم **تخذ** بنوب طوله شبر يعني طرفه كالصوكان يصل نصف هذا الطرف بحرق الفرض ويوصل سطح الحرق وداخل طرف  
كفة الصوكان محكما نصف القسنة جند يترك الى فوقك اسفل على الصوكان بسهولة وهذه صورة نصف القسنة  
والصوكان من داخل الفرض وعلى النصف الاعلى وعلى طرف الصوكان من داخل الفرض وعلى الفرض  
طرفة الجوز **وعلى** النصف الاسفل من القسنة وفيه حرق من خط فيه الى كفة ليجر في الصوكان بسهولة  
وعليه **ثم** شطب على الركبة اليمنى من الجبانة وهي مرتفعة عن الارض وقلب المنصب شطب سجد الى كفة الشربة وقلب  
في هذا الشطب بنوب غلطه بقدر ما يصل فيه طرف الصوكان فهو واضح طرف هذا الانبوب على الركبة والطرف  
الفر يطهر الشربة ثم ينزل طرف الصوكان في طرف انبوب الركبة فهذا حرق الشربة الركبة ويوصل منها حرق  
وتباعد النصف الاسفل من القسنة الى الاعلى وقرنه الى اسفل والصوكان فيه شجران ويكون كعب القسنة اسفل  
لا يراها خمسة دراهم فمن بالطلع جالته على ركبة الجبانة ولست شصبه بل طرفة الرأس ومنى صعد من الصوكان  
شرب فانه صعب الى احد القسنة ويجمع حتى يصل النصف الاعلى فيدخل في خط رأس القسنة الى اسفل والشربة  
خرج من راسها الى الكاشش فادام الشرب يصعد من الصوكان ومنى يقطع صعد الشرب فان صعد القسنة شطب



است في الكائن مستفيد من حروب الترخي وبعيد الكاستر لما بين يدي الجبانة وكذلك بحري الحان في كل سنة  
 قريبا جنبا في ارب عشر من مئة من ذلك في فتح المضايق من الباب الذي في الفضا الاعلى وخرج من الباب شخص شين  
 يدوي اليمن انه تافق شراب يشرب في يده اليسرى باصبعه غير قد حزن فان اضا وصاحب المجلس انصب في خزانة الفضا  
 الاعلى شراب امرفصب وهذه صورته

الفصل الثالث





الكاس من ياوله من وقت ما رآه ليست فيه فان شرب جميع ما فيه اخذ السائل من ان يلقى فيه  
 شيئا قبل ان يكثر فاني البطة تصفر فلا ياخذ السائل منه وكذا كاس تدارم فيه شئ من الشراب  
 وذلك ما اردت ايضا جليا واصف ما صنعت وهو كمن يحايل الشراب **والله اعلم**  
**الاصناف** من النوع الثاني هو كمن يحايل الشراب **ويشتم الى الفصول**  
**خمس** **الفصل الاول** من صفة نظام الحكم ومعناه وهو الغرض المطلوب وهو من مرتبة  
 مثل شله ضلع كبر من شرب من داخل فصار صفة محط به فلما برز من تحت من الشرب طاب في صلاته وفي هذا النسخة  
 كانا فاجنه على عرقها واضمح فلما على كسها اليمنى وبرز منها كاس من محل الجانبة على الكاس الشرب دون اطله اساطير  
 اربع منصبة على الشرب ثمانية على ولا ميل لمن وليس من شئ بل من الجانبة وطول كل شطاة كوس شرب من وقد  
 اخذ من الاساطير فصر طوله كوس شرب ونصف وفي معناه بالقرب من انقله وشئ عليه واوراع الواحدة بيدها من تار  
 من فيها واللفري من يد كادف واللفري من يد معوذ واللفري على كسها طبل معلق في ريشها بزار ثم ارفع من هذا الدور  
 حمار كالاوان وفيه رصاص على كرتة وفوق هذا القصر فصار منه وفي معناه باب له معلقان من طبقات وعطاف القصر  
 فبته على القبة من يد راج فاسته مصوب الى النفل وهذا صورة الحكم **والله اعلم** فانه كل من المجلس الشراب  
 وهو قطع من الشرب من عليه الجانبة والقصر وفيه كوارى الاربع والرافاص والقصر الاعلى عليه القصر من القار من ثم تركيب  
 قطع من القار في ذكرها شئ فاصطط المجلس ويقيم كاله شئ من القار من كوارى الجانبة من ثلث سبعة ميسر في الجبل ويدور القار  
 والفر من غير رجه حتى نظر كل واحد من كانه الله واقف بازائه ورفاص الرصاص ويدور الى ثمانية نصف دائرة والى جنبه  
 الى دائرة ولا تة مخرل ويدور من كانه فيها شئ فانه كذا عليه على الكرم ومانه اصدىها من القار من صور من صفة  
 من حمار المجلس واما كوارى بالملامح في ايقاع مناع منظم بصوار من خلفه وفقرات من خلفه منه مما وصف القار  
 ورجه مصوب الى الجدار كانه من كوارى من اللهب والرافاص ثم ان الجانبة من القصر حتى تغار باليها  
 حانه الكاس من انفسه شربا من راج حتى كاد الكاس من شئ من راج القصر ان كان كانه عليه اولا فاخذ



وعلى استقل طلبة الكائن  
وعلى القبة وعلى الوعاء  
الحلقة من الوانج الحان  
وباب مبدود  
شرب حنظل

تبه  
الشب  
لست في الكائن

جني بوزن له

الحلقة فوضفه

على الارض لانه

مترفع جلد شبيه

يشعر به الجلد من تحت

ويشعر بالترن فيدور عليه

من الميزاب يخرج في طرفه الآخر ويخرج

في السور الى المذبح وكذا

من الشرب من الكائن فيقف

رجدا الجلا من فاضلات

الكائن

وفرن اجله محرز البطة وعليه

وعلى شطبة السداد

الحلقة من القبة وفيه

الله من روع عطاء

وصيب فراب

وتقار عطا

الى مكانه وعلى

على من وزقت

فمنه في سبط

وكانه يبد تكمته

حمله بالكرة الان

يشعر به الجلا من تحت السداد من حيث لا

الشرب من باب علن

البطة والشرب من طرف

الهاور الكائن في الكائن مبدوع

جني حنظل من القبة

الكلية بارزة





من الشرب ذلك ما ازلت ايضا جليا واصف كما تصنع وفيه زيادة عن الاول  
من النوع الاول وموكانه في محال الشرب واصف صورته وتفتاة  
وموكانه من خضه شكل الاول وعطارة ليس مستطيل بل مربعة كسرة رقيقة  
من حافته وعلى راس القبة رجة كاسية في باطن هذا الكاس على يده وتنفخ حتى يزل له بوضعه  
في سطح المجلس فيضعه ويقلعه عنه فيدهن الطائر بصفير منه ما ثم ينفخ بازاء احد احكامه فيباظان في  
الكاس من ياوله من رفق الطائر في البشيرة فان شرب جميع ما فيه من الشرب هذه التي في رده مضروبة  
وان شرب البعض في بعض فان الطائر يصفير حتى يسبح كل من المجلس فلا يباظان في بل يامرجه مشربا ما  
تخلف فيه فيبشيرة وان شرب من اوان ينفخ فيه شئ من الشرب فان الطائر يصفير وكيف علم ذلك  
واعيد صورة الكاس الاول في القطر الثاني وعليه **و** وعذ على ثوب **ب** باب مطبخ يحلم الصنع عليه **و** ثم يخذ  
قبة سعة اقلها سعة الكاس على اناسها كمرقحة ووجه الكفة مرفوعة عن راس القبة على من لها فيه عطارة  
ما ثم يخذ على مركز عطارة **و** وهو مشوب وفيه نور السور انبوب يرفع وفي اقله مجوز السور يرفعان اسبا  
اعلى كفة القبة وهذا المجوز اطول من الاول ليس يرفع عن الكفة وتوضع عليه البطقة ورفع انبوب سدقة الصغير  
عطارة **و** وعذ من عطارة **و** حتى يبلج من عنق القبة وتصبير سدقة الصغير في اقل الكفة ثم يخذ على سدا باب **و**  
من يلبس المشيب يرفع ثم يخذ راس القبة **و** من العنق فيعزقه وعلى طرفها سدقة فيها حلق لطيفة وهذه التنظيم  
ترفع في عزم القبة وتخفض ثم يخذ من اسفل القبة حافة الكاس يحكم ويحرق في اعلى القبة حرق  
يقل فيه لميل في لطيف جدا وعذ له عطارة فيه ردة وحلقه غابل حلقه طرف شحم الشداد وامثل  
صورة هذا الكاس على **ح** والقطر الاول عليه **د** وعلى طرفي امير الشرب المنفصل **و** وعلى  
القطر الثاني عند الباب المطبخ **و** وعلى مركز انبوب يرفع الى اعلى الكفة وعليه **و** وعلى الصغير **و**  
وعلى مركز عطارة **د** طرف مجوز السور وعليه **د** وعلى شاتل السور **و** وعلى انبوب على مركز السور **و**



يخرج من أسفل الميزاب الى انسابه حتى يفرغ منه فيه ثم تخذ في القطار ثقب ثقابا للميزاب من جانب الكاسير  
 على هذا الثقب انبوب طرفه ملصق بالثقب الطرف الآخر عند الى نحو سبط القطر المحترم وعليه منقوشة صغير ولو  
 صلب على القطر انما للميزاب قطر الدماء الكاين في الكاسير فاندفع من ثقب الانبوب الى منقوشة الصغير  
 ثم تخذ في الاب على ما اصف وهو فرض من غراس خفيف قطره اقصر من قطر القطر الملتصق داخل الكاسير ثقب  
 مركزه ويدخل فيه محور طرفه خارج عنده القوس طول شعيرة الطرف الآخر نحو طول اصبع ويعلم على طرف القوس  
 نحو من عشرين علاقة ويخط كل علاقة الى ناحية المركز خطا يقطع المحلوط وهذه صورة القوس وقد قطع على المحلوط  
 وصانف كل ريشات على مركز القوس وعلى الريشات في اطرافها ثم يحرق الريشات لصير كثر في الاطراف وضع  
 الطرف الغصير من تحت الشتر على مركز القطر حتى كان الريشات في ماس القطر ثم تخذ في القطر ثقب ثقب كانه وثقب ثقب  
 الى فوق قليلا ويصل الى ارتفاع من محور الشتر في مركز هذا القطر انبوب الصغير طرفه فيه ويصلون آخر القطر الى الكاسير  
 وجعل انبوب الصغير لصير الشتر من القطر في وسطه ثقب ثقب في القطر الا على ثقب ثقب من الكاسير على اطراف  
 الريشات ثم ثقب في جانب الكاسير ثقب عند الى من القطر في موضع فوق الحرق الذي فيه الميزاب وتخذ عليه بلبنة  
 لطيفة منصبة ثم يفتح سكران ثم وضع القطر في انفا من روضة على حافة الكاسير وانزل قليلا واصلت كاله ومنقوشة الصغير  
 حديد مرفعة الى اعلا القبة كان ثقب محور الشتر لانه مرفعة في ثقب مركز القبة ومنزلة من اسفل القبة نحو ما دخل  
 في ثقب قطر القبة ولا يابس قطر القبة واشمل صورة ذلك في الوضحة الجلي انه من ثقب على قطر شارب  
 فانه يسيل في محروم الى القطر الثاني ويجري منه ثقب على ريشات ثمن في دور الشتر على محروم قطر  
 حسب الفرق من الميزاب محتش فيه ويخرج من طرفه وعليه الى  
 في حيز الكاسير فيه ويندفع في انبوب الى منقوشة في حيز شارب منقوشة شارب  
 من حيز الكاسير فان القاع منه من الشارب ملو هو او عند رجع الشارب من اسفل القبة وما عرفت  
 من حيز الكاسير في حيز الشارب الصغير من البنية وذلك كالحقير في القوس حتى يند جميع ما في الكاسير

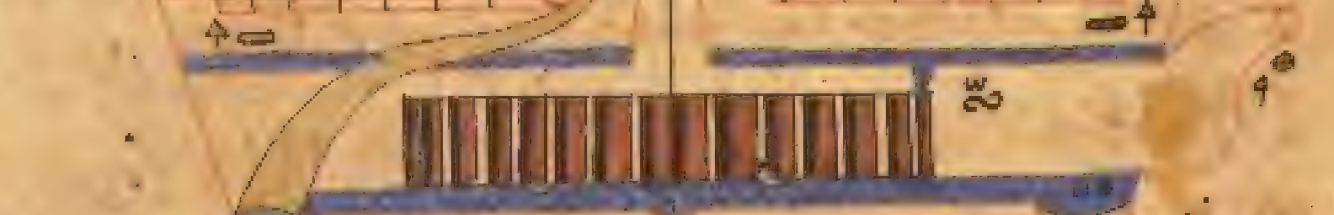
في الميزاب ووجهه



بشرب ما بقى فيه فان شرب الجميع اشد الكاستر ان يبقى فيه ولو غمسة ارام فان الطائر يصفى وكذلك لو شرب  
 ما في الكاستر ماء مرفوع **الطائر** ثم يمسح من فضة وچون صوته مستطيل الشكل

ما شربنا كعب يفضله الكف  
 فيه لطيفة ونعم جميع الفطاء

من فضة وذهب منها ما شرب **الطائر**



منها كان يخذ  
 من طينها ثقب مربع

من افضل الكاستر  
 مصص ثم مرفوع الفطاء

ما صعب من صحن غطاء  
 بدات داخل الكاستر ثم

مستطيل يفض الى الكاستر ثم يخذ  
 من حذ الفطاء الى ان يقارب نصف الكاستر

ويخذ الكاستر  
 باليد والرجل

ويحرق المزاج  
 الكاستر باليد والرجل

من اصول يخذها  
 بنمايز يخذها

ونفهم من يخذها  
 رصاص يلقح الكاستر

ويخذ من حافة الكاستر  
 مستطيل يلمص بحيلة

حرق الفطاء مع جانب الكاستر  
 فطعم مزاج عرض عرض الحرق طولة

ويخذ المزاج وحافاه  
 جانب الكاستر وكذلك اعلى دائرة

مستطيل الفطاء ما لا يجمع  
 اسفل الكاستر ومشي ميل

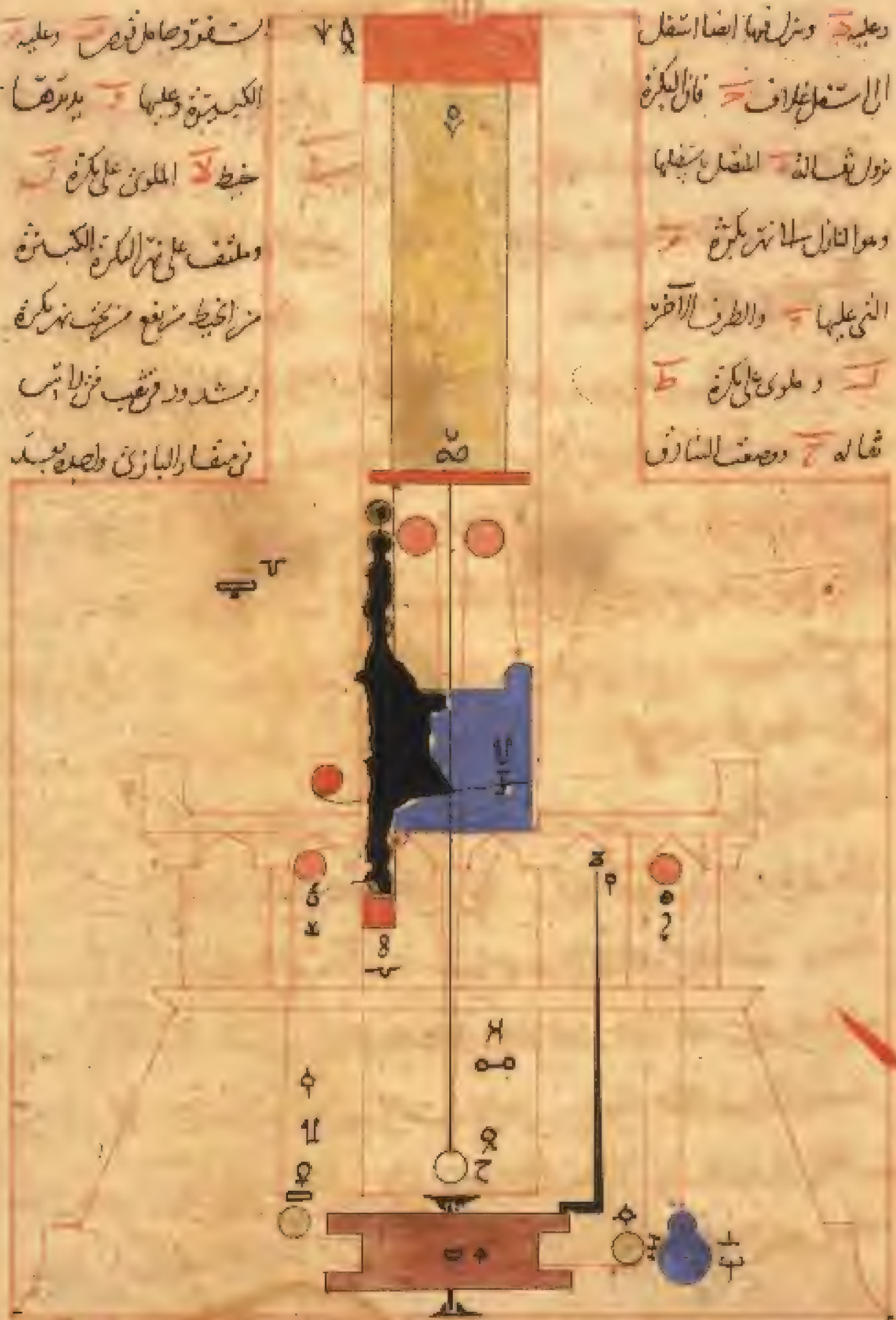


وطبقا للمصانع واشتد الغشيه فالشع ثمره النار فيزول ثقله **وهو** **نفس** ميزاب  
النار في مخدب خيط **لا** فيدركه **و** يلف عليها خيط **و** في طرته ثقاله **و** يرفع من العمود  
الدمى المخد على كثره **و** عليه **و** يدور في البكره حتى ياتس طرفه شطفه اسفل صوته ينفذها حتى يصير  
على طرف غراب من الغراب المخد على خيطه **وهو** الغراب الخارزي لباب شاه راس البازي وعليه **و**  
من قطف سده وضع الصورة عليها **لا** صنف صناعي باب **و** وقف فيه حالها وكذلك من القرمي كثر  
ساعة الى القليل **و** في وضع في قصه الشع من البنات بعد ساعات ملك الليله والكسور الشير في  
لكل فجرد ما جرد وقش ما عثر في كسار الدب ايضا جليا **و** في رفع البناء وجهه قدر وهو ان مخد ميزاب  
واحد **و** في سطره طولا ونقده من اسفل للنفوذ جامل القوس **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
وقصده من اسفل الميزاب في القوس ثابته **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته  
واحدة في القوس في الميزاب **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
فانته منه **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
في حجاب الشرب **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
او شبهه **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
وسطا لقطا فقه لطيفة جدا وعلى الفقه طائر قدح متقار **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
فان تاتي في الكاس مضمه في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
او ما ارضيق الرأس صبا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
صغيرا شديدا حتى كان غرض الكاس **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
ان احد الجلا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا  
من اوله **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا **و** في سطره ثابته في اسفل القوس غرضا



ستفرد صاعقه من عليه  
الكبيته عليها يدورها  
خط لا الملون على كره  
وملف على نهر الكره الكبيته  
من الخيط منفع من تحت كره  
ومشد ودر قصب من لا  
من مفار البازي واصد بعد

وعليه ونزل منها ايضا اسفل  
الى اسفل غلاف فان الكره  
نزل ثلثه اسفل بطلها  
ومر النازل سمانته كره  
التي عليها والظرف الاخر  
كروى على كره  
شاله ووصف السارق



لقرن والشمع في الميزاب حتى يمتلئ باربع عشره بنادق ودر رفع كل شخص وعلو اسفل على غراب



فأما على الشانول ومخزوق فيه أربعة عشر باباً من آتق بعد ما بينت قد سوا من عشرين والرافعة من سوا أو تخذ لكل باب  
 صرنا على منقاد جان سبعة الحركة ثم تدارع عشرين صفحة مرشبة وعظم كل صفحة قدر باب ونحسب في كل صفحة صورة  
 أدنى على ما تدارع سبعة عشر نظاماً حرف في العالم وفي أصمت كل صفحة في باب فإن الصورة تدارع الباب ثم تخذ  
 في رأس كل صفحة كتاب ودراس كل باب لأنه يعلق الكتاب بالزفة وتخذ في أسفل كل صفحة شطبة  
 ثم تخذ طقه من غراسر وهذه صورها



وتخذ على كل قسم غراب ودراس  
 هذه الخلفه وهي مقدرة  
 في الأصل المشمع  
 ودراس أعلاه وجرول  
 العلاف بالسوة بثطايا

غراب باب ثم يعلق كل شصت  
 والفقور المنصب التصل بالسكن الكسبة من أرفاقه بين باطراف الشطبة فهدم كل واحدة من هذه الغراب  
 ومدقة صورة الخلفه معرفة ميسر في صورها في الأصل المشمع منطبة على بعض منطبة في الزوايا الأربعة  
 عشر غراباً روتها إلى جهة واحدة وفي وسط الخلفه صورة دار العلاف من الخلفه والعلاف الشطبة  
 أطراف من مصفنة داخل الخلفه وبطراف العلاف صورة شخص واحد شين طرفة وهو صفحة في أنسها الخلفه  
 وكل باب من أعلى باب من الأبواب الأربعة عشر وفي أسفلها شطبة واحدة موضوعه على طرف غراب من الغراب على  
 الخلفه وعلى الغراب وعلى دار العلاف وعلى الشطبة الكامنة للخلفه على العلاف وأمشد  
 صورة المشمع في الأصل جمع ما ذكرته في الوضوح الحكي أنه من مصفنة المقتدرة وعليها في العلاف  
 في نفس وضع عليها حتى فإن شاله نرفع عن أسفل علاف وفيها ميراب الشبان  
 عليه



تنقوطة الشدة من سفاة البازي سفتح الباب الذي يتأمله البازي ويخرج منه صورة على كوارضه وفتح  
 الساعة الثانية سفتح الباب الثاني في الثالثة الباب الثالث وكذلك في كل ساعة باب **وأما كيفية**  
 عمل هذه الابواب والذي يقع المظهر للصورة فيكون من خمسة عشر سكة عرض الصبغ بحيث يراها ما يلبس  
 عليه خط طوله اربع عشرة قدرا من الشمعة ويحذفها بحذاء طرفها عنها فصيران وليكن هذا المشمع اطول من اللول  
 بوضع الانعام وتحت عليه الغلاف المعلوم ولكن أسفل هذا الغلاف منقوعا عن الصبغ المستنقع قدر زبانه الارتفاع وهذا  
 وتفاضل على الارض عارضه طولها فصل أسفل المشمع ويصنع طرفه في أسفل المشمع ويوضع طرفه تحت البكرة على سطح  
 القارضة في حوزة والظرف الاعلى في مركز حوزة على سطح الغلاف يلبس عليها الثقالة في حوزة ايضا مجسدة هذه  
 البكرة من أسفل الغلاف وبز القارضة **ثم** تحتها **البكرة** انما فيها وسطحها مشدور  
 ثم تحت بكرة لطفة ملصق منها من أسفل الغلاف ومنه ما يجازي انما البسامة البكرة ويبرقع طرف الخيط من زينة البكرة  
 الكبيرة تحت من الصغيرة الى **ثم** المشمع ويلوى على **بكرة** في الغلاف ويصل في ثقب الغلاف وتحت في  
 ثقب من أسفل الثقالة **ثم** **البكرة** بكرة اخرى في البكرة وان من ما يجازي زينة البكرة الكبيرة ويبرقع  
 الطرف القرم الخيط المتخذ في البكرة الكبيرة على هذه الصغيرة الى فوق على بكرة صغيرة منها ملصق يظهر  
 قصع المشمع ويبدأ طرف الخيط يستدنه ثقالة منقوص اركانها المشدودة وتكون هذا الخيط على البكرة الكبيرة  
 لغة واحدة والثقالة حسب مربعة ثمان من البكرة التي في هذه الصغيرة المشمع فافعل **انما** في رفع الثقالة  
 الكبيرة الى فوق فان الخيط المتصل بها يسترخي ويثقب على البكرة الكبيرة وبز الثقالة الصغيرة حتى تقارب  
 ارض المشمع وتلا من شريطها من حول البكرة ودارت البكرة الكبيرة **دون** كالملة محفلة تحت على طرف سطح البكرة الكبيرة  
 يتقدم من حديد ديق ويمتد عضاهم تنصب على اوتة قامة حتى تقارب ظهر قصع المشمع ومن دارت البكرة  
 الكبيرة فان هذا الشقود المنصب يدور دوراها دورا **والصغيرة** **في** **الكبيرة**  
 عمل الابواب والاشخاص التي يخرج من الابواب **تخذ** هذا المشمع على طاقم وليكن من اعلى سطح الارض



مضاجع جليا وامثله  
 صورة تلك واضف  
 ما سقته وهو مكان  
 الابواب بالشمعة  
*الشمعة على القاعة*  
 من الفروع الاولى  
 وهو مكان الابواب  
 لفرقة شامسة تنوينة  
 بالشمعة ويقسم الفضل  
*المفضل الاول*  
 من صفه ظاهر صور معناه  
 وهو شكل الذي قبله  
 لا ينقص عنه ما خلا الفر  
 والفراد والزيادة في هذا  
 الشكل ان يتخذ فراد آتت  
 المشع اربعة عشر بابا لكل  
 باب مضاعف وعند  
 اشغال الفسلة من شامعة  
 مشققة وبيان شقوق









الصالح من مكان اللبنة. وقلم الكاتب على دهان من ساعة وعند حجرة ذلك نضع على شغل المشمع نصفه بمصنوع الزوا  
بداية ويجوز ما يحب من ذلك. والكاتب البازي يطل بالدم من عام ما فتيم. وذلك في الوقت انضاجه صلبا وهذه  
صورة واصف ما صنعته وهو فكلان بالشمعة **كل الشمعة** من النوع الاول وهو من كل الفهر  
تعرف منه معنى ساعة مستوية لها بالشمع ويقسم الى **الفصل الاول** من صفة طائر الصورة  
ومعنا ما. ومن شمع عليه غلاف مرشبه في اسفله ما قام على كندة. وقد انشطر طهرج وهو غرابة الى الفهر  
ومفاته الاسفل كما ذكر الى اسفل عما تقدم من كيفية عمله وعن ميز البازي على صنع الشمع يصلح على كندة  
الشمع وقد تم هذه الاية الى المصنف. ومن طهر كفة ومصر الضابغة على كفة وعلى كفة دقل صغير وموسمك المكنون  
وعلى ياستر الدقل فصر عليه فرد جابر وعنه الى جهة الغلاف وقد جمع ركنه الى الصدر **الفصل الثاني** من صفة المشع  
واصبع شجاعة على اول نقطة ما يمر من ثياب عشرين نقطة على خط شمع من العذار على كل من عشرين نقطة  
كلوب ساعة وثانية وثالثة وكذلك حتى يروح عشرين ساعة ونصف. واتبعناه من صفة الشمعة المتقوية  
في الغلاف والبنادق ما منقار البازي. **الفصل الثالث** من صفة الشمعة من اول الوقت اصبع الفرد على اول علاقة فان الفرد  
يرفع الفرد على الدقل فعا سطحا حتى يصير السبع على ان نقطة حتى يروح ساعة مستوية وكذلك حتى يصل اصبع  
الى علاقة اول الساعة الثانية فلما مضى من ايل ساعة محمد يفر البازي من نقابة يديه الى انصاع الشمع وعند  
ارفع الدقل طر فدر من اقدار الشمعة وكذلك حتى كلف اللبيل فقلع الما من اللبيل من الزوا. **الفصل الرابع**  
**الشمع** في كيفية عمل الفهر والدقل والفرد والمحرر لها الى فوق. **الفصل الخامس** من صفة الشمع والبنادق وهو من صنف  
دقل الغلاف البكراني الشفاه والشراب اللبيل من البنادق من الزوا من البنادق البنادق على ما تقدم من الصنف  
فكيفية العمل: اما كيفية عمل الفرد والفهر وكيفية الدقل لا فوف. فانه نخذ من الفهر الحاسر الموقوف صورته  
على كندة الشمع اصبر الى السرى ومرفقة الاية على فخذ السرى ويده على عقد بعض طهر كفة على كفة. **الفصل السادس**  
قرب سفد من ساعة ومرفقة الى فخذ ومن طهر ساعة ونخذ الى فخذ الشمع وشعة هذا الشفط من الفهر







من الشجر لغة واحدة تعانده يجمعون وقد منصفها لوقه وتخذ منها محور احد طرفيه بارز عنها طول شجرة القرموط  
اصنع ثم ثقب وسط الشجرة حتى يقد منه الى ارض فضع المشع وبطل الطرف الطويل من الحجرة من ارض المشع من  
الثقب فقد في ثقب الشجرة ومن زعمه فاما دخل ثقب اسفل الكاتب ويقاضى كحرف القرموط الحجرة عارضة عليها  
خزقة ثابته فيها ثمنع طرف الحجرة عن الخروج عن مكانه ثم حرق الغلاف طولا من اسفله الى ارض المشع فضع المشع في  
فقد ما يحرك فيه حرق وتخذ كزان لطيفتان في مبر مفرد من ارض البستان وداخل المشع في الفصم لعلها على  
تحت ارض الغلاف والقلم بالآية فمن البكر من حصد متقابلين والورق والبكرة الكبيرة على حصة يتقيد  
ثم تخذ حرق على الابرار وتشد وسطه من زقة البكرة وملوى طرفه على البكرة التي على حصة من الغلاف  
وبدا في شد من اسفل الشاة الكبيرة في ثقب متخذها والطرف القرموط على البكرة القرموط بعد ان تليق  
على البكرة لغة واحدة وتشد طرفه شاة من خاص نحو من عشرة دراهم ومنى تحرك الشاة الى فوق فان البكرة  
الكبيرة والجوز يدوران ومنزل الشاة الصغيرة ثم يوضع الكاتب على الحجرة من السور حتى كان على ارض السور  
وجهه الى ناحية البازي ولا تسفل كما يري من البكرة على خط دارق ثابة محيطه بالكاتب ثم يعلم بازار ارب  
القلم على الدائرة علامة غير موشة ثم يوضع على القوس المتخذ عاردا من السور ثقب اسفله ثقب لعل  
فقد اسر السور تقدم وزنها وطولها ووزن مئذنها وعظمتها ولحد وكبير من ارضها حتى يغيب الغلاف ويوضع على  
راسها الحرف الموضوف في ذلك كل الاول ويدار حتى ينفذ فانه يخرج ويغير اسر فلم الكاتب على في العلفه التي بدا  
منها وكذلك يجب ان يكون شجر العلفه اللذان وتسلم الدائرة اربعة عشر سبعا ونصف وتكتب على اول قسم سبعة عشر  
ثمانية وكذلك حتى يبلغ اربعة عشر سبعا ونه فكل قسم حشر حشر حجمه والقياس في الفراجه كل شاة  
درجات علامة واحدة في الواضع اجمالى انه منى صفت للشعر المقدرة وعيها في الغلاف وعليه على  
فرض وكبت للشعر اربعة شاة من الغلاف لعلها المتصلين بها كل واحد على اربعة  
وان ارفاء وشدة من اسفل السور تحمل ثقب وعليه ٥ موزن اربعة شاة ٦ انهما مشقة



تقدر قطر بندقة لو تعفت بندقة لغزني وكذلك جيتي مساوي تدلا طر من ميزاب البنازي اسفل قرن  
موازي البنازي يخرج البندقة الرابع عشر وقد سن وضع الساذن في المربع في وجهها عند ثم تحد ثقاله فيها  
اربع قامة لهم منهن في طر لها كالميزاب حتى يدخل في اسفل العلاف الميزاب المتحد فيه في نهره لا تسعها في الميزاب  
والمنزول سهوله ونخذ على راسها رزان مفا بلبان عن من التهر وپ آه وشد لها طرفا خيطين  
ثم نخذ من داخل العلاف عن من خرق البندقة وپ آه كبريان في تيسر ما يميز في العلاف وترفع طرفا الخيطين  
انصليهما بالثقالة لهما ساذن داخل العلاف ولما كان على نهرى البكرتين جمع الطرفان وموثقان في ثقب في طرف  
سفود صوب طوله طول القدر في الشععة وفاضل قدر في وكبير من هذا السفود لينزل الطرف المتصل في طر حصة  
الخيطين في نهر الثقالة باسم طر ميزاب البنازي تهلا محمد منفع الثقالة الى ثقب سفود طوله الشععة  
ثم نخذ على الطرف المرتفع من السفود قدر من خنجر سبعة سعة اسفل الشععة وقد سب كثره داخل  
رأس السفود ويرزعه نحو قطر وروث بمصاق محكم وهو موازي الاقنوع ونخذ على حرف تمايلي راس البنازي  
ثقب فيه رنة وجيفة وموصل من فخذ الخيط في حلقه راس ميزاب البنازي فان وصل وجدة في القرن ولكن  
ميزاب البنازي نازل الى اخر حصة السفود نازل الى اخر حصة والثقاله من ثقب الى ثقب حلقا والسفود معوق  
باليد من الصعود ومن ثقب الى حصة قداما فان الثقالة تنزل وصعد ميزاب البنازي يخرج بندقة بعد  
لغزني موازي البنازي وهذا وضع خلاف شكل الاول ولعلنا ميزاب البنازي الوضع الاول لا مكر  
**المادة** في ثقبه على الكانب على السور والحقير له تحد الرشيد من منفع او مسند زوقام  
ويضع على نصف شعاع ثم تحد كانب من حارس نصف عظمة ما يحسن في هذا المثل والنكر حالب ان قد يطرا كانبه المنزلة  
وفي يد العنق ثقبها منه مصوب الى اسفل كانبه اليسرى شععة واحدة يسرى فابضة عليها وموسم  
وله اذان طاسعة وثقب في اسفله ثقب غير مستدبر ثم تحد كانب من حارس حبيضا المكر في حارسه وقدم  
صفتها وهي قطع من انبوب على اسفلهما طبقتان غلظهما كالسقف عابها خيط طوله اربعة عشر ذراعا



من البرد صبر ساعة و من قبل قلعة الى ام خمس عشرة درجة فان البارز في مفرق سدة الى الموضع  
 وكذلك حتى يفيض النيل في الموضع في موضع المشتمع بناتق على قدر سقايات تلك المياه وقلم الكاتب على شاطئ  
 وعلى جانب لاثنين من البناتق **الموضع الثاني** في كنفه على الخلاف الاول والثالث في موضع  
 البناتق مخالفا لما تقدم الى كل الاوقات ولزم ان يكون وضع البناتق على مقدم حركة مد العلام فقط **تخذ**  
 السبعة علامات الشفعة طوله نحو من اربعة اشبار ويحرق ارض مروج المشتمع ويترك أسفل الخلاف فيه حتى يمتلئ  
 الارض ويصير غير حاكم ويصلح المروج المشتمع يحل ويحرق هذا الخلاف من نصفه حرا يفيض فيه سدة وتخذ على اسفل  
 هذا الخلاف بار على ما تقدم من كنفه عمله وحرق موقر راسه لسطح ارضه فان ثم تخذ ميزاب طوله من طرف الخلاف  
 الى اسفل الخلاف ويصلح كاليه ولو وضع في مفرق را البارز سدة ودفع الى داخل الموضع في الموضع الثاني  
 وخرجت من اسفله ثم تخذ ميزاب آخر طوله اربعة اشبار من طرف الخلاف ونصف فيه اربعة عشر سدة مخرجا  
 كاليه الى احد الجانبين لا يفضل عنه ولا يعوز منه شئ ولا يخرج فيه حركة مفتحة لوضع من  
 وليكن ارتفاع حبل الميزاب قطر السدة وكذلك سدة ارضه ومفضلان متبرا ثم تخذ من راس الميزاب  
 من طرفه في جوفه سدة اسفله ويصلح الميزاب من طرف الميزاب في راس الميزاب المصنوع من داخل الخلاف  
 من عند الحرق حتى يمتلئ أسفل الحرق في الميزاب الذي فيه الحلقفة ثم منع هذا الميزاب النازل في القعر فالتق  
 عن النزول الكثرة من هذا الموضع وحكم المانع كمالا تنقيح شجيرة الحلقفة المرفوعة صعد هذا الميزاب بهوله **ملاحظة**  
 لفتة لا يخرج من الميزاب خلا فوقه اسفل ثم موضع في مقدار البارز سدة وتندفع الى داخل فاما يقع  
 الى الميزاب الثاني ويستقر اسفله ثم سدة لفرق فاما تستقر فوق الدون ثم لفرق فاما تستقر فوق  
 الثالثة كذلك حتى يشكّل اربعة عشر سدة ومفطحة من على الدائرة عشر سدة في أسفل الحرق من مفرق راس البارز  
 ثم يثبت الحلقفة الى فوق بقدر قطر سدة السدة العليا من فوق التي تحتها وخرجت من راس  
 البارز وعلقت على مفرق راس الاسفل فيسقط الى ارض الفضلة المشتمع ثم لو صعدت الحلقفة الى فوق  
 بنار



ارض **قمة** وندرج ونخرج الى البازي عليه **ك** ويقع الى نصف مشرق **ك** ونضرب الفلام  
 شيفه القبلة والفر منها تالار مبني النار ورفعت كفة **ب** الى ما كانت عليه وكذلك نحن في كل ساعة  
 حتى آخر الليل وقد اجتمع في نصف المشمع من النيران عدد ساعات صحاح من تلك الليلة واليكم من هذا الفن كل نصف  
 ساعة وفي طول الليل خمس الافهم الرابع يبلغ اربع عشرة ساعة وفي اربعة شمس ساعات وعند تحريك ذلك  
 بحدسنا بحدسنا فامشك الفلام والبازي وطلعت الشمس بدو من السند وكن كل من شيفه في الشمس فانه من  
 زمانا طويلا وذلك ما اردت ايضا واصف فكلنا صغرة المشمع **كل النيران**  
 من النوع الاول وهو مكان الكاتب يعرف من سائر شيشونه ولجرتها بالشمع وتقسيم الى اقسام ثلثة  
**الفصل الاول** في وصف طائر صورتها وقياسها وعرض من بيت عاتقها واما وازي وقفت  
 على مكان من على بؤس الاقطر لا يني الله الله وهو على وصف طائر في مقدمه شكل الاول من القاعة  
 التي ما ياتي ثقب فيه القبلة منحرف في مكان الحق الذي اتخذته ليعبر صفوه للشمع ويجذب الشمع  
 قد سال الى اهل الفلاف وتبست به الآت في اهل الفلاف وبالحقفة فلاح العمل بالقابضة البنية ثم وجد  
 الشفالة على غير الوضع الذي اتخذته والبكر من الشبر علمها خط الشفالة في نصف ارتفاع الفلاف  
 وسفودا تصعد عليه للشمع الى فوق وفيه كلفة عظيمة ولهذا السبب طبل العمل بهذا الوضع في اهل بيتنا  
 الشمع مملوء بالصغر ومشمع عليه غلاف من شبيه وعلى اسفل الفلاف ازقائم على كندرة وقد الغر  
 ظهره واطبته الى الفلاف من البازي على نصف المشمع شرب عليه كاتب يده فلامته على الحرا في شيشونه  
 خمسة عشر شفا في اربعة ثمانية على ارض السرور وكان صورته **و** اتا معناه فانه موضع للشمع  
 المعلقة في الفلاف عند غروب الشمس موضع في منقار البازي بندقة بعد كندرة حتى ثم خمس عشر بندقة  
 وفلم الكاتب جسد خالص من اول حصة والشمع مشعله ولها بها من اعظم السبب شمع كعظها بغير آلة  
 ذلك ما جتمع الشمع حول القيد وفلم الكاتب سير حتى نواز البازي فلامه او اعلاه **في** في عمل الكاتب



الشع المعلق عليها على الكفة

وكبست حتى يثبت غلاف

الثاني ووضع منسوب الساق وعليه

من فوهة غلاف والساق

تخرج منه الشع وتظهر المنسوب

استد في الغلاف الاول وعليه

وقد وضع الحق وعليه على اس

الشع والفصل صاعدة منقورة

على اسفل الحق وقد ارتفعت

بوزن الشع وقيد كفة

حيث ان اتصالها على ايز على كفة

عليها طرفا اتصالها بالقالة

وهي شملت الشع اول اللبيل فان

للشع من هذه النار وضع الشع

جذب الثقالة لها حتى ترتفع الكفة

عن طرف واحد والماضي للبل

ساعة مستوية مفعلة السد في الكفة

المصير كخط وهو المنصل

والفلام وعليه من الشع

من الكفة حتى تحل الكفة على ارض





ب ٩

٥

٥

مفتوحة ولكن بحرقه وعرض الخويف اصبعان نصفين

وطول الصلح المنطبق على الفلاف نحو شبر وعليها

والصلح التي يكثر عليها الفلام طولها متر وعليها ح

الفلاف حرق مستد برباطي اسفل من راب البنائف ثم تخذ قطعة

من راب السبع من راب البنائف نصف حقه وتطرقه وتوضع للطرف

المستد من داخل الفلاف منطبقا على داخل الفلاف كما ذكر في حرق حرقه

راس البازي في الفلاف وتطرقه للقرح اسفل من راب البنائف ثم توضع

من البنائف مستد من راب السبع وخرج الى راس البازي ثم موضع الصلح الطويلة من الخرجه وعليها

مد الفلاف وطرق عليها على الحرق ولكن اعلى الحرقه دون اعلان الفلاف بقدر ماضو غير محالة ثم تخذ على اعلان

الخارجية علام تجوف عند خوفه الى خوف الخرجه وملايه مد لثان ولله سرى على الخرجه والى اليمنى

سيف من مخركه بنسب مثال على حرقه في كفة مخركه غير منسوب بالحقيقه وفاضل من قوا داخل حرقه

وفيه ثقب فيه ثقاله اسفل من راس السيف وده السيف مقاربان لما شاله وفي ثقب فاضل

من راسه اضاروف خيط قد وقع الى كفة السيف ولوى على كفة سنان ندان الى خويف الفلام

ثم الى خويف الخرجه ثم الى داخل الفلاف وطرق هذا الخيط فوقان وقد اجتمع الى طرفي كفة الخرجه

كهيئة كفة المنحوق خفيفه تلامك وهي غير مقعرة بل مقعرة تحت من راب البنائف في البازي

المستد برباطي البازي وهي وضع بدقه من راب البنائف فليست لها مصروف سوى الكفة التي في طرفي

الخارجية تقع اليها فوق يحصل مدب الخيط يد الفلام الى فوق وشان مصرب السيف راس السيفه هذا

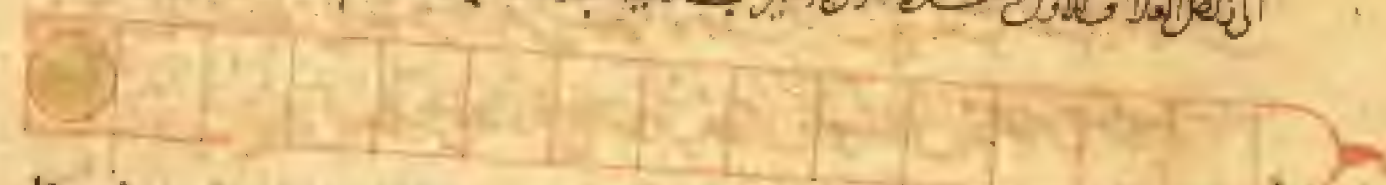
بعد التفرد والتحرية والتقدير من راسه عند خذ الكفة حتى تنوى جالسة على سدا وطرف البازي

وتحاذي حرق من راس البازي تخرج من الكفة الى راس البازي وتخذ للثقاله مد الفلام فربها من الفلام

وتدارعت الكفة الى ما كانت عليه وهذه صورته ثم توضع اعلان الله من صفت



واجتمع حول القسلة قال اللهيب عظم وترفع حوائضه وكلما اذنب النار شامس الشمع صعدت للشمع بقدرها  
 فيميب **فصل في صناعة الشمع** **المسألة الاولى** في صناعة الشمع في ميزاب من عايش  
 طوله طول اربعة عشر قدرا من الشمع وسفنه فانزل فيه الاصبغ المحض ثم يصب هذا الميزاب اربعة عشر قدرا  
 مشتا وباقها على قسمة صفيحة مشتا وتكون مع علوجبه وانصق على الهال صبيغ الميزاب اربعة عشر قدرا في وضع هذا  
 الميزاب في الفخج ووجوه البونب الى حتم الشمع نزل وصعد سوله ثم تحددت اربعة عشر قدرا من صفيغ صبيغ  
 مصبغة ونزل كل بندته بحور اثني عشر قدرا ووضعت في كل مش بندته وفضل الميزاب بالباقي في الفخج يتر  
 الغلاف في الشففة والساق في حتم الشمع حتى يصير اسفل الميزاب مينا وبالا اسفل الكفة يعلو في الميزاب  
 علق فيه في كلاب في اعلا داخل الغلاف الا ان يقاد الحق الى اسفل الشمع ويدار المنع العائق على خروج  
 في الواقع ايجال انه منى سعت الفسلة وذهب من الشمع قدر واحد لا يفتت شمع والكفة من اسفل الميزاب  
 للبناء في قدر مش واحد ولم شمس السند في هذا السك عايش لاس الشمع والكفة كما ناسعاها في نقط السند  
 الى داخل الغلاف واللاور في هذه صورة الميزاب وفيه بندته واحدة ثم تحددت في الحاشي المتعلق



ما في بعض على كسدره والكدره في صغار في موع المشع وظهر البازي وموثر لاسه منطوق سكا  
 من الغلاف وهو يسطح جياجه وشقاره الاستقل شريك على محور في قبته وطرف المنقار في قبته  
 وفيه ثالثة يرفع المنقار الى فوق لصيرة منطبقة الى المنقار الاعلى وفي موضع لاسه ودر الغلاف ايضا حق  
 مستدير يخرج منه بندته في سوله الى لاسه البازي في دفع المنقار شقلا عليها ويخرج في سقطة  
 الى نصفه للشمع **المسألة الثانية** في كيفية عمل الخرجة والعلام وبقايرك  
 يدق والسيف تحدد خراجة من حاشي منصل وهي ضلعان على زاوية قائمة والفضل اثني  
 بخمس على ان علام انقص من الضلع التي منطبقة من مدين الخرجة على الغلاف وهذه صورته

مؤلفه



الغلاف الأول - وهذه صورة دوائر الغلاف الأول وعليه - والغلاف الثاني وعلى حافته - ودائرة الشمعة  
 وعليه - ولصوت طاقا غلاف **ح** بالغلاف الأول من طولها مخرج الفصه - ثم نخذ على رأس الغلاف الثاني  
 حرفان مقابلان عن غير الفصه - وتا كما وضع فيها بكرتان مبطنتان مضمومتان بوزن على محور مائل  
 ثالثة على خارج الغلاف الثاني عضا ثم نخذ قسمة من طاقا من طولها مخرج الفصه مائة درهم على طرفها  
 من الغلاف الأول سموة - وشدة في رأسها من غير من طاقا من طولها مخرج الفصه مائة درهم على طرفها  
 ويرفع طرفها المخطط من الغلاف الأول على السكة من داخل الغلاف الثاني ثم نخذ قطوع من طاقا من طولها  
 لله من أن مستطحة الاقل مستدرة فاقامة الخشب لينزل فيها اسفل للشمعة مقدار ذلك ان يحد  
 من ذيل اسفل للشمعة بركب جانب الكفة ليتا واما نخذ في جنبها من فنان مقابلان متقابلان في شد  
 في كل ثقب طرف الصير هذه الكفة في الغلاف الثاني مستوية على الامتداد في ذيل من الغلاف الثاني  
 فدر من الشمعة محسنة لوضع اسفل للشمعة على الكفة وكبير رأس الشمعة - لترتد الشمعة الى رأسها  
 وصعدت الثقال بطول اربعة عشر قدرا من الشمعة ولوحظ الكبر من ارتفاع الشمعة من الخارج  
 لوضع منها على رأس الغلاف اربعة عشر قدرا - ونفس الغلاف فدران - الاصل من ثم نخذ من الصغر المصوب  
 حتى سعة من خارج مائة - ونفس الغلاف الأول في تلك اسفله نصف عرض الصير وارتفاع جنبه  
 عرض اصبع وربع كبر في الكفة على حافته حتى تستدير رفق اسفله من خارج بقية اما في قعر وسطه  
 قوترا يطل منه الإبهام ونصف نصف جنب الخشخ من خارج ليعدل نصف جنب المفروض من الغلاف الأول  
 ثم اذ صير اسفله الى قعر مضوجا وله عاتق من داخل الغلاف من منم من الخرج من الغلاف الا ان يدار  
 عينا ثم نرفع الخشخ من رأس الغلاف ونضع للشمعة في الكفة وكبير من اسفل حتى نزل موضع داخل الخشخ  
 على رأس الشمعة والشمعة خارج عن اسفل الخشخ ويبرز الى اير الخشخ في الغلاف النصف جنب الخشخ وهو  
 المفروض في الغلاف ويبرز حتى ينفذ القاني من الخرج - في شغل الثقله وجن الخشخ وذات الشمعة



من شبهة طولها من النار على كذا وكذا وقد انشأه وهو ثمانية الى العلاف  
ويستعمل في العلاف نحو من طول اصبع وعليها غلام اسود جاليس وقد  
اليسرى على الخرافة وفي العلاف شعبة وعلى راس  
في الفسلة شعل من اول الليل كلما التهب منها جزء  
في راسها من شقارة يدقها في قبة المشمع وضرب  
النار وكذلك كل ساعة الى الصباح فيعلم الما من الليل  
من كل ساعة بعد ذلك ثم شمع مستطيل طولها نحو من شبهة ونصف  
سوى برنجة وتخذ من الشبة علاف لشمعة طولها نحو من الربعة اشبار وغلطه فاحس هذا الطول ثم تقوّر  
ارض البرنج وتيرل شامسة في العلاف حتى يبلغ الارض من العلاف البرنج والبرنج بالشمع والبرنج  
عنه العلاف شبران ونصف ثم تخذ من شمع صاف شعبة وزنها ثمانية وستون درهما وطولها نحو من شبهة ونصف  
وزن قشيتها اربعان مخد من رنج لطيف ولكن غلطه يند في شعبة من راسها الى اسفلها غلطها سواء من غاية  
النيج قيق ثم شعل القشلة منية ما ثم تقطع وتغير طول الشعبة حسب ما يحسن ثم شعل القشلة والشعبة  
لم يترد راسها وان شعل من راسها شعل القشلة لغير ما له ارتفاع او بطرهما راس ساعة  
مستوية من طولها اربعة النيران في شعبة من طول الشعبة وتخذ طول  
القامب قدوز من الشعبة بالصدر المحدث ثمانية عشر قدرا ثمانية اربعة عشر ساعة  
وقد ان القرآن شعلان من مقياس كاليها فان ضل الشعبة بعد ذلك شئ منقطع ولا يصح اليه ثم تجذ  
منها علاف ثمان طولها طول الشعبة وغلطه بقدر ما يضل فيه الشعبة بسهولة ولا يلزم لطيف  
طرفاه الى خارج طولها ليخرج عن الشعبة طولها بعض الاصبع وقوم احكامان علاف ثمانية فامة بفسا وثمن  
ارض هذا العلاف في العلاف الاول صار منها خلق بعض اصبع وانما حافا العلاف الثاني (اصل  
العلاف





والحاجة الى جميعها وان عدم ماء جاز الى الطاسد اما اخذ  
 منه ما جرى منه بقدر الحاجة الى الطاسد  
 اما الى الجوز من طرف النهار واخضع  
 ما علمته وهو فكان الشجرة  
 السابعة من النوع الاول وهو كان  
 السيف يعرف منه معنى شاعان  
 مشهوره بالليل يتوهم الى انقول ثلثه فقط  
 الاول انقول لم اف على نصف لا جدي من  
 السيرة فكان للشجرة ولا شامدث وكانا معولا



وانما كان في عرشه عليه شجرة مشية  
 وفيها شجرة مشية وقيلتها فرقب فر عارضة  
 على راس الشجرة الشجرة بالقرب من السيف  
 راس السيف ومنى او قدث

الشجرة ومعنى من الزمان ساعة ميرة وقع من ثم الايتد  
 ندتم الى نصف المشع وكنت ان اعلم شكلا سيق البية بغير زمانه فرغ او بغير اضل ولم اعلم على ان  
 اضل مني ما كان فعلم ان نصف صورته ومقناه من مشع من شجرة مشية في كل حيز من النصف وعليه علاف



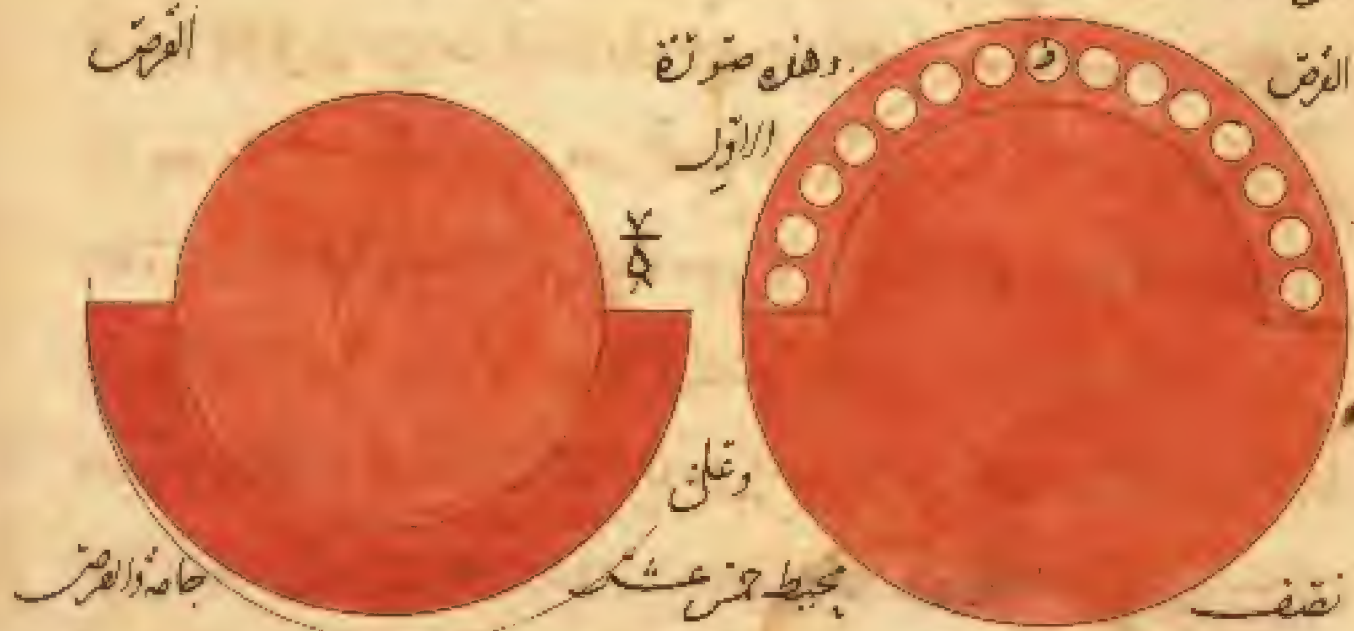
والنهار وخسفة الحاتم لهذا العمل ان ينزل المستمار في الليل وتول النهار ويدبر الفرض واللب الذي انما كان يعمل  
في الليل القدر على فقط **من الواضح** انما كان في الحاتم في اول النهار مكشوفه سفلى المستمار واللب الذي انما كان يعمل  
الطاس **عليه** **على الحقة** **الى الكفة** **وعليها** **شرقع العوامنة** **وعليها** **وسنقار الطاووس**  
الاشي على الركن الايمن من الخشب يحرك الى الركن الايسر ويمنى ضار اليه وقد انشأت الكفة بفرع شفة  
جرفها **عليه** **رفيع** **اشرب** **عليه** **وتعول الكفة** **حالة** **وترفع** **مركبتها** **نقار حقة** **فقد نزلنا حدة** **دواب**  
عليه **مخضب** **حيط** **قوض** **وسنقار الفرض** **المفطوح** **وعليها** **فيمتد** **نصف حادة** **مركب** **حيز**  
وقد خرج الطارح **وعليها** **من البيت** **الذي كان فيه** **ونزل** **من البيت** **الذي عليه** **وسنقار حقة** **دواب** **الى حقة**  
الكفة **والمراد** **من الطارح** **ذلك** **الاخير** **وقد صار** **الفرقا** **تارة** **فيما** **ينزلنا** **الحاتم** **من الاول** **والنصب** **الاول**  
اشرب **على** **كفات** **دواب** **فقد** **وحررك** **الفرض** **سب** **وعليها** **فيمتد** **نصف حادة** **مركب** **حيز**  
فرض **دواب** **ويجري** **نحو** **سب** **مشمول** **به** **وعليها** **وطرفه** **منصل** **نقد** **الصفير** **وعليها** **مبطل** **هوا**  
الكان فيهما الى سوب على طرفه بنقد الصفير **وعليها** **مبطل** **هوا** **من الصفير** **والدواب** **الصغير** **والذي** **انما** **كان**  
**وعليها** **دواب** **والذي** **انما** **كان** **دواب** **الكفات** **نقار** **ويدبر** **الدواب** **المفطوح** **على** **سفل** **مركب** **الطاووس** **وعليها** **دواب** **ابطيا**  
مستطما والطاووس على حقة **والماضي** **من النهار** **نصف ساعة** **وكذلك** **يحرى** **الامر** **في الليل** **ويرتد** **في الحاتم** **في كل** **الحقة**  
والما الذي خرج من قدر الصفير **من** **المطرب** **الاصا** **اليه** **وعند** **ذلك** **يحرى** **ما** **اخذ** **من** **الشبه** **كالكران** **ومش**  
ماحب **نقد** **كالطاووس** **على** **حقيتها** **ويطلى** **الجميع** **بدم** **من** **السند** **ويشيع** **على** **هذا** **الاشكل** **تساعا**  
(مما نية بالذات) **والدستور** **والكفة** **دواب** **الكفات** **يدبر** **دواب** **الطاووس** **ويحرك** **الفضيل** **فقط**  
وامثل صورته **دواب** **الذي** **انما** **كان** **عليه** **الطارح** **ينزلنا** **الحاتم** **والكفة** **وقد** **انتهت** **طرف** **الفرقا** **حدة** **والطرف**  
الفر من هذا الحاتم **وصورة** **الفرض** **المنزل** **يدبر** **الفرض** **المفطوح** **وصورة** **الطارح** **منطوق** **على** **وجه** **الدواب** **الذي** **انما** **كان**  
**وبه** **ارة** **فيها** **طرف** **حيط** **وطرفه** **الفر** **منصل** **ما** **يسما** **المفطوح** **لشيع** **النهر** **وقد** **كملت** **صورته** **في** **الاشكل** **كل** **مركب**



والقطع الى استقل استر اجاتان الى فوق استر اجاتان ثم تخذ من الفرض المفقوع محور  
طول به بعد ما بين قوس اجاتان تحت داس الكفة وطرف المحور مساو لوجه الفرض لا يترد عنه شيئا  
وفيه بلوطة من حديد دقيقة فصرقة وتوضع في مركز قوس اجاتان ثم تخذ على طرف القوس المحور قوس خشبي  
متساو كالبكرة وتوضع من نصف النهر ثلثا مشبار ثم يخرج هذا الفرض نظر من مركز الجاذبي وطرف الفرض المفقوع  
وتعلم على طرف الفرض الفرض النهر وتخذ على العلامة من غير ان يستر في طرف المحور بلوطة وتوضع في مكانه ثابته  
في عارضة ثابته ثم تخذ حيط يحكم وتشد طرفه في ثقب من مستعار مقدر يدخل به اليد ثقب النهر عند اربط الفرض  
ودخل المستعار في الثقب الايسر من النهر واجاتان مكشوفة وترفع الخط الى فوق على النهر وتلك طرفه الاخر  
ليصل الى الدواب والاصول الكفة وتورد الدواب الدندانت وعلى بعد الاطار المتخذ كالبكرة وفيه رنة ولشد  
طرف الخط بالوزن والوزن حديد مستا الى جهة الكفة بل في الجانب الآخر من الدواب فانور  
الكفة ملوكة من الماء وطرف النهر ثابته في مركز النهر ثابته واجاتان مكشوفة وفي ثقب الكفة وفرع ثابته  
وصعدا منها فان النهر ثابته ترفع اول الدندانت في الدواب وكذا في الخط المتصل مع الفرض النهر فتدور في المحور  
والفرض المفقوع جميعا وتستمر اجاتان نصفها في ذلك في ثقب الكفة وتفرع **د** واشد صورة الكفة وبالقرب  
من استر النهر بلوطة ثابته فيها **ع** والتمانة الفرض من الدندانت عليها **ح** والطارح وعلى راسه  
المعطوف **ح** والطارح المتخذ كالبكرة وعليه الوزن وعليها **ز** والخط متصل بها وعليه **ب** والفرض على طرف  
المحور والخط على نهر طوي ثابته النهر في الدواب الدندانت دوزة واحدة والارتفاع الفرض نصف ذلك  
لانه ضعف وتستمر جميع اجاتان في الصورة الفرض الذي فيه الزاوية والفرض المفقوع الذي استر اجاتان  
وتكشف عنها وقد غطت صور ثابته في ذلك في ثقب الكفة وقد صنع ما بين الدواب من الفرض المفقوع لعمركا بستر  
نصفها في ثقب الصورة **و** واما حاسب الليل فان الميسمار من طرف الخط سفلى من ذلك الثقب  
الى الثقب الآخر في استر اجاتان في اول الليل ثم تكشف من كل نصف ثابته نصفها ويبدى من النهر في الليل

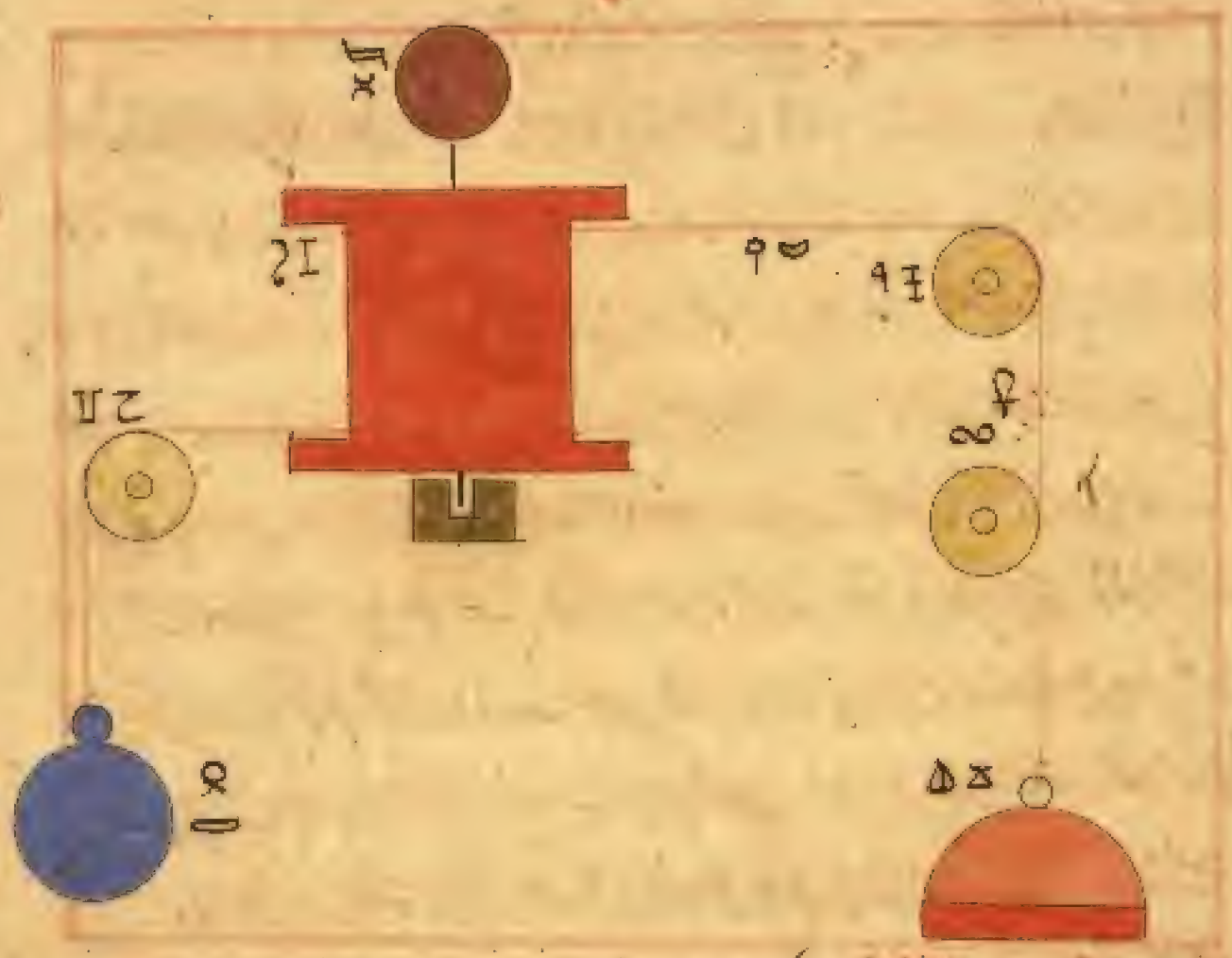


بين الناحية الثالثة ثم مفرغ ما في الكفة وصعد راسها فترفع الرضبة الدنداجة الثانية الى مكان  
 الدنداجة الاولى وكذلك بحري الى حال في كل مرفق نخط الكفة وترفع ثم نخذ طابع وهو كقطع مستطون  
 طولها شبر وعرضها عرض الارتفاع مرفقة ومقطف طرفها عليها لصير كفت رفق عرضا وتخذ فيه محور طوله  
 ثمانين ذراعا ضد ثمانية مرفقة عن الارض قايلا الكفة والطرف للقرم مطروح على اعلى دنداجات  
 الدواب ومقطف من هذا الطرف الى استقل موضع الاصبع على زاوية قائمة لصير هذا المقوف بين  
 دنداجتين من الدواب من الدنداجتين الى جهة الكفة وكلما دار الدواب الى خلاف جهة الكفة قطع المقوف  
 من غير شك والدنداجتين قايلا الثانية ثم نخذ راس النهر من الدواب طرف حيط ياتي الى كفة ثم نخذ من الخشب  
 فرض رفق مولف من قطع كثيره مطبقة بعضها على بعض لكيلا يلتصق بها بعد وسوى وجهاء ونحيط على محيطه اسن قطرتا  
 اربعة اشبار ونصف ثم دائره لفرق فطرها ان بعدا شبار ثم نخرج قطر القوس ونحرف من الدوائر ثلثي نصف القوس عشرة  
 حوتا مستديرات متراعات موضع في كل فرق طاة من خارج مستطحة ثم نفتح في الستار مستديرات فوق الحارثية الستة  
 وقام منها هذا القوس والكامان الى استقل طرفه نوازي الاقواس سوى حول استدارته وشبه مركز هذا القوس من الظل  
 حتى يبارى هذا الى طائره ثم نخذ قوسا غلا يشبه القوس الاول وما بين الدائرتين من نصف هذا القوس قطع ويلقى عن  
 القوس



الثاني وقد قطع مكان الكامان والفرجة لفتح حليا. وتوا طبق القوس المقطوع على فرض الكامان  
 والقطع





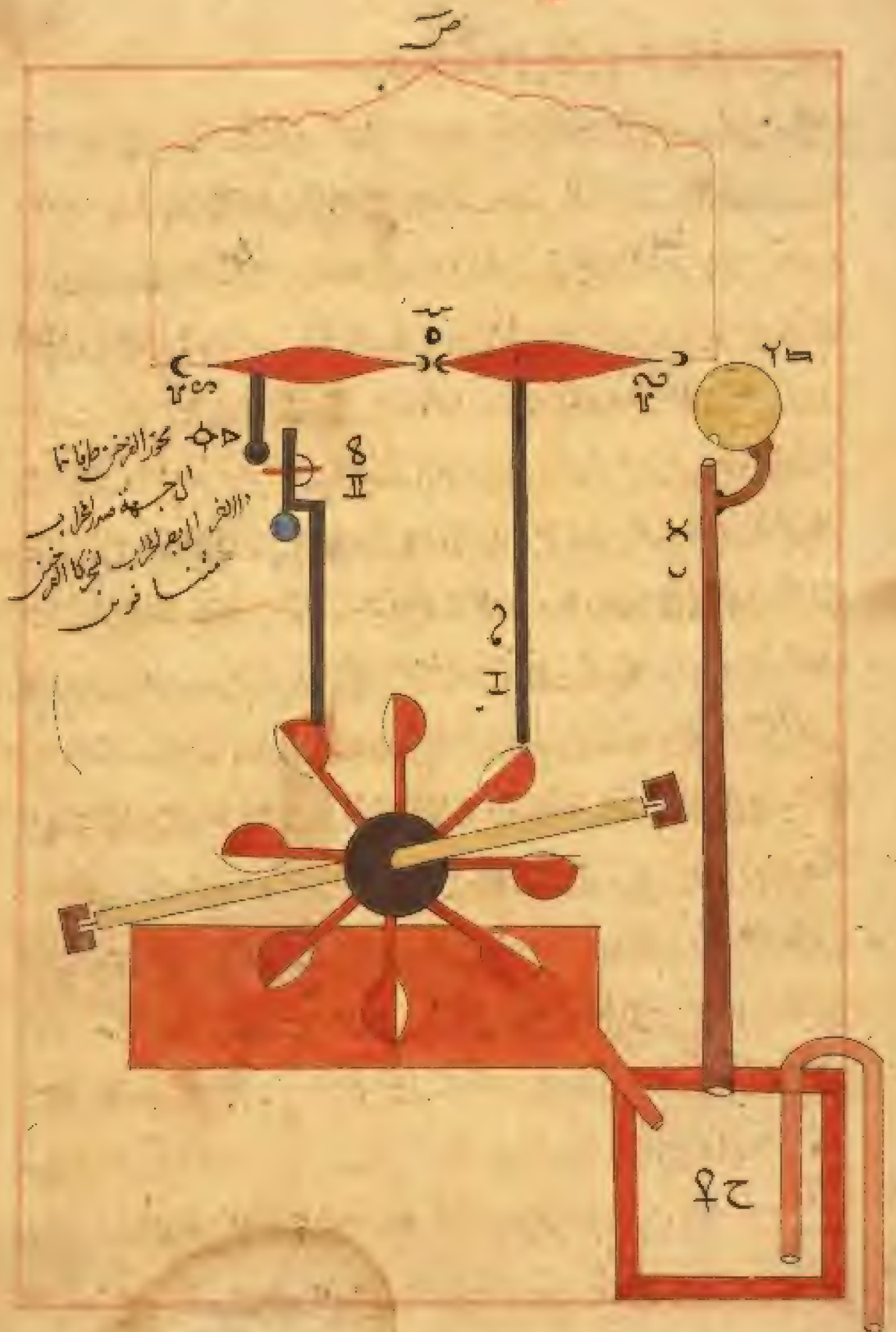
**البيان** فكيف عمل الآلة وما يتألف منها من الأجزاء والمحرك لذلك. نأخذ في  
جانب جوف الكفة مكان ثابتهما عليها مجوز من خشب مسطح فيه دولاب وهو صفيحة من خشب مسطح  
من شبرين على محيطها تسعة وعشرون دنانير وتخط على إحدى جهتي الصفيحة دائرة قطرها شبر ونصف  
شبر ونأخذ عليها أظفار نحيط بها وعضد عضد اللصيق ونقطف حافته إلى خارج لصغير كنه بكرة  
ونأخذ فيه رنة. ثم نأخذ القرب من رأس الكفة وعلى حافته نؤازجة قطعان من خشب كل واحد على مجوز شطري  
واحد على اللغز من جهة واحدة والجملة اللغز لا يندفع إلى أيها بل ينصبان على خط مستقيم فليكن  
واحدة أطول من اللغز ومجموع طول الاثنين من طرف واحد على حافة الكفة معارضة إلى جهة  
الدولاب وطرف القصيرة من الدنانير الأولى والثانية من الدولاب والكفة حشد مملوء ماء قال  
رأسها وانحدر في نال النواضة نطوي إلى أسفل من زول عن مكانها من الدنانير الأولى والثانية وصغير



**الفصل الثاني** في كيفية عمل الطائوسين الاشياء والمحركات لها . **١** تخذ من الحراب الثالث  
طائوسين طلاء ثابتان على كفة من ارض الحراب وتخذ كفة من النجاش على راس محور من حديد  
طوله نحو من شبرين وشق من ارض الحراب ثقب سفذا الى البنت على تمتد  
راس الحراب الثاني بقربها ويصل فيه طرف المحور حتى كاد الكفة تمام ارض  
الحراب . **٢** ثم تخذ على استقل المحور بكفة فطرية نحو من شبرين متخذة من النجاش بحوقه  
اختف تما مكن وعلى نه من ردة ويحيط طرف المحور بكفة لينة ليدور عليها المحور وهو ثابته  
على ركن ثابت . **٣** ثم ترفع خيط العوامنة منتصبا على نهر البكرة المفترق دكرها فوق الكفة  
سيلا ثم الى بكرة اخرى ثابتهما وتواز به لرزة البكرة التي في مجرى الكفة ويوطف الخيط  
على البكرة المتساوية للدوران وتدعها وتشد الرزفة من البكرة ويدور حولها دورا واحدة ولم يركب  
على بكرة اخرى صغيرة منها ثابته في ركن خارج ثابت في طرف الخيط ثابته من رصاص في ركنها  
دورا والعوامنة اقل منها وموضع طلاء الطائوسين على الكفة وتوقان مقارنها جسد ما يستل الركن  
اللايمز من الحراب في فطرة الكفة ثابته فان العوامنة ترفع فتدور البكرة والطائوسين حولها حتى  
يميل الكفة فيخرج قافها وقد دارت البكرة والكفة والطائوسين عليها حتى وافق مقارنها  
الركن الايسر وهي ترفع ثابته في الكفة من الكافة فتنزل العوامنة تنزل بسرعة الى ارض الكفة والبكرة الغربية من  
الكفة تمنع العوامنة من الخروج عن الكفة فتعود الطائوسين ومقارنها الى الركن الايسر بسرعة وهذه  
صورة العوامنة وعليها **٤** واخيرا وعليه **٥** والبكرة فوق الكفة وعليها **٦** والبكرة  
الثالثة وعليها **٧** والبكرة الكبيرة وفيها الرزفة والخيط مرفوعا للرزة  
وعليها **٨** والبكرة الصغيرة توارى الرزفة وعليها **٩** والثقاله  
في طرف الخيط وعليها **١٠** والكفة وعليها **١١**

بكرة





محرك الفخار طاقا  
 الى جبهة صدر الخراب  
 الفخار الى اربع الطاب  
 منشأ فوم

العتل السات



**في كفة عمل الفرخ** في المحارب وحركتها لتسا فراد عمل  
 آلة الصفيير **تعد** في المحارب الثاني فضا طاروس كل واحد منها قائم ورطلة فاحسان على محور صغير  
 منه غلط وطرفاه ديقان محرران على غير من الأرض المحارب والكرزيب الفرخ عاملان في المحارب لا يتبعان  
 من المحارب معوج الرقبه محتوب ملقا الى امامه وتعد تحت سطح المحبة حروف داخل الى اللثة في هذا  
 الحرف قضيب موطد طول المحور من طرفه يضر في المحور في قضيب موطد موطد بانه على المحبة كيملا  
 يخرج عنه والطرف الآخر من الى البيت وهو موطد كاستظام وعقد تمام الفرخ على المحور ولا ميل له ان  
 جهة من جهات حتى كاد تحت ثقل القضيب الجديد وصد له الى اسفل ثم تخذ على وجهه كاستظام اللسان طرف قضيب  
 من حديد ومن حول المحور من رقيقة امشبار وشق في هذا الطرف لشق قضيب يدخل فيه محور ثابت في ظهر  
 الشاذوان ثم يوطف القضيب في الشق شبر على الزونة ثم يوطف الى اسفل الصير طرفه من قضيب من قضيب  
 الدولاب **ومنى** دار الدولاب تحرك القضبان تحرك الفرخ ثم غذا الفرخ الفرخ بالفرخ ليصير  
 من سفارها محور مشر على ما تقدم وتعد عرض القضيب الموطد والعصيب الذي فوقه حركته الفرخ الثاني قضيبا  
 واحد او طرفا ايضا كغير من الدولاب **وتعد** على شكل صورة هذه الحركات الفرخين فالتا اضع من الصفر **وتعد**  
 صورة الفرخين في المحارب والمحاور **وتعد** الدولاب الكائن محض حخته ومنه يخرج متافع على كفات الدولاب  
**وتعد** الى دار الصفيير **وعلى** الفرخين عند محوري اطلها **وعلى** القضيب الموطد من المحور  
 من طرفها الاستفليس **وعلى** القضيب المحرك كاستظام **وهو** القضيب الموطد المحرك للقضيب **وطرفه** من الكفير  
 من الدولاب **وعلى** القضيب الموطد وهو الطويل يقوم مقام القضيبين ما زالا عند طرفه النازل من كفير **وعلى** كفات  
 الدولاب **ومنى** دار الدولاب ثنائرا الفرخان وتعد في كفات الدولاب **وعليه** الى دار الصفيير  
 وقد تقدم كفتة عملها في كل الادوار في كل السان عليها **وتعد** الهوا او تدفع في انبوب عليه **الى** سدق  
 صفيير على طرف الانبوب وهو نافذ في أرض المحارب **وتعد** في كل شمع صور الصفيير في طرفه من الفرخين عليه

والصمان

الكل شكل







من مصلح القدم الى جهة من اجهاث وانى علمته ووطأت اسفل القدم من الارض خشية من اليد وعند قايه لم يزل  
البته ونفى الضميمة عليها رجلا من الجاهل القائلها وحذ من النجاسة لراشر العلام ذوابه وصدر غانم عند شمس  
فكان مفضلان في مواضع المرافق وغرو في كل كم الى المظهر وقد كسفت عمل في الصورة ليست على الصانع ماخذ  
فاستغنى بذلك عن شرحها في الشك كان في ذكرها **الفصل الثاني** في كيفية عمل من العلام  
وحكمتها واستعملت على فطر اليها الشراب ثم الى اليد ثم استعملت في اليد اليمنى حتى في خضرة وكسفتها  
واصابعها مهيأة وقد مضت على اسفل من فطر واخضر عن الفرج من اليد اليمنى من الحاجة وفي موضعها مخزن في  
القبض موشو الطرف من طرف العود مثقل في بطن العلام ثم رفع اليد واليد في خط كامل الزاوية المعلوم في الفرج  
المعلوم الوزن ثم كسفت من جهة حرة في حرة عند راسها فغير الى خارج ومنه الى وسطها فغير الى داخل  
ووسطها مقطوع بصفيحة تمتع من الشراب الى النصف فاملن دنها وتعد اليد اليسرى بالكف الاضباع وتكون  
من الزند ومن ثابته على سطح السكة والزند يجرى اخف ما يكون وقد كسفت الى الحرف السكة ما ابل واستعملت  
تخذ حوض مظل في بطن العلام وترفع حتى لا يستعمله الصفيحة العاطمة بين صدره ويطبقه والارتفاع حسب هذا الحوض  
تكونت اصابع خضرة وادخلت في الحوض فتمتد وصفيحة في عدة اشكال وهذه الكفة تعمل تصبيرة  
الحوض السكة اصبع وترفع من الشراب نحو خضرة في السكة من انشائها وانصبط منها الى الحوض ثم تخذ  
اليد اليسرى في الحوض ثم القبا من الزند والست بعد الى المرفق ووضع المرفق في الكف وطرف المرفق في حوض  
حوض الكفة وشعب حسب الحوض المرفق والمرفق حوله ثم تخذ انبوب دمن طولها من حوض حسب حوض  
الكفة الى خارج الزند ونحو القبا ثم تفضل الزند في السكة من كم القبا استهلا وقد دخل طرف الانبوب المرفق  
الى داخل السكة وتخذ على طرف الانبوب شظية منسوبة مشقوفة الراشر في موضعها بخود مقارضة  
السكة وطرفها ملتصقان بحبس السكة ومن ثم على الحصة كعمود الميزان في طبقة ملصقة بالانبوب الدقيق ومن  
خرج الشراب الى السكة وهذه الشظية تقوم مقام قبة الميزان وزند الكف القابضة على السكة يخرج

في السكة

(



قام على قدميه وعلبوسيه فحشته مضمرة ونحوها على راسه فليست عليه وقيل ان اليمين ترفع من رجليه وانها  
مستندة حول اسفل الفخذ ليرتفع عنده ويوضع فيها وعقد من خط استا عند مبطون وكفه والفخذ  
من فوقان لما فوق سائر اربعة اليدين على ما وضع على ارفع من الفخذ وفكها من رقبته لاسفلها من رقبته عن  
الفخذ نحو اربعة اصابع وديها متحركة ومتحركة الى جانبها ملك حين يمشي من الزمان نحو من ثمانية فيميل  
الى السكينة يعني ثواب الفخذ ونصب من فيها ثواب تروى على الفخذ حين كاد يغفل ثم يرفع راسها  
في الغلام بالفخذ عن ما كانت عليه نحو من ثمانية فيأخذ الملك الفخذ من راس الغلام ويشرب ثمانية وبعد الفخذ  
الى يده وقد ارتفعت الى ما كانت عليه وكذلك من كل فخذ يرفع كالأول الى ان يرفع من المجلس فرفع  
**البيان** في كيفية عمل الصورة في هذا النسخ الحاشي المؤلف لصوت غلام له من العمر نحو من ثمانية فيأخذ  
على قدميه وعلمه ان يرفع راسه الى رقبته اشبار وعصاها شبر ونصف يحطف لاسفلها وتلكان لمصير شبرا  
ويقدم كذا في نص على الاربعة الى حد وسطه ويوضع الذيل بالخط من سائر اربعة الى اسفلها  
وكذا في خلاف ثم تخذ فوهة الشبر شبرا آخر ويحرف لمصير كبطن غلام وصدرة وتخذ فوهة كمنه الكفيرة  
بينها مقور كما يجب ثم تخذ له راسا من شبر على طرفه اربعة وهو راسه ويحرف من تحت الشبر راسا وصورة  
كصورة الوجه واجبين وشي من راسه فان عجز الصانع عن تصوير الوجه بالخط فليكنه راسا في موضع  
كالانف ونحوه ورسد راسه الى راسه والوجه والصدرة والصفحة يقطعها اسفل الصدر لمصير  
والكفانغ تراش حراثة للشراب وهو الراس على الحجب كلما ثم تخذ صفحة وتقدم من راس الذيل وارفع  
من طرفه اربعة اصابع مضمرة ولا يمشي وتخذ على الصفحة بطلان كما جعل من صدر الركبة والاسفل والقدم  
وعوان جعل انبوب شبر الى راس الركبة وتخذ للقدم انبوب احد طرفيه اضيق من الآخر وتقدم لمصير كالقدم  
وتخذ على راسها كمنه راس خف وعلى موضعها كمنه كمنه راس خف ومن صبعه في الرجل من راسها خف وكذلك  
يمل الرجل الغرث ويجعل كل رجل من راس الركبة بالصفحة ويغير منها ما كان من راسها ولا يحشى الصانع



فانه مرفوع عن الفعل وما نصب منه فالى الفتح والاعيد

صورة أسفل الرجل وأعلى ليفهم من الواضح الجاني

انه منتهی صیب و از کائنات و علیه شراب خانه

کادمن: و بجز این مرا استفاد فرمایند از اندام و علمیه

الى خونه عنده وعليه فانه شغل

وغيره من ترفع الشراب على خفيه فقلبه وعلى طرفه

وقد ارفع كاستر الى الرضا حافنه

بشر شفقتي القديم والندم رايته الى رايه فلهذا انكاستي ثم نصب للشراب من غلاف غلبه الى المنع

و حکیم فی حوض - ثم بحف حوض - وفيه من الشراب بقية شرج من القلب فيرتفع ويخطو البید

والكاس بعد مفارقة الكاس شفه القدم بقول راسه الى قدومه سبعة وخمسة به مرارا وشكر

ولما بدء البعير في وعليها **فانها تحط كلما ارفع الشراب من حوض** **وزرع العواصة وعليها**

والجمل النصل ها هو طوئ علی کبره تحت کتف الیدیم وعلیها ثم ملون تحت کتف لفرک وعلیها

و من خلف طرف مرضی الید و ترفع الی فوق و تصل شعبه و و النسا و فرغ منی و یالید علیها و و منی کار

لنفعل شيئا مما يترفع الدم ويزال كذلك حتى يرفع الشراب **فمض** الى ان فاتت خية ثعلب

الکوفه علیہ رحمہ محمد بن یزید علی ما شرب الندم کا پتہ اوکا سیر میں اور رفع الشراب علی ضد المصطب و ج

و طریقه و معوقه نقل التیم و علیہ

الجليل عليه السلام غلاما صنعته يستقر الملك

الثاني: وهو غلام قائم فريديه شهيد، وفتح يستخرج منها الملك يوسف إلى نصوصه

فی نصف طاهر صوتی است این و معنای و هو غلام کابیر علی شریف

19



وقد بينا انه مثل صلب في الكاس من ماء وقفا فانه يحرك في كعبه في ثقب من مونا الى  
 اليد من مسبوطة ويخرج من الكاس ما منه مما سقط من الكاس على اليد والكاس من مونا الى  
 جنبه القلب وهو ثقب من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 ما رافع الكاس بل يحرك من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 وفيه ثقب من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 ولكن الطرف الايمن من المونة ارفع من الايسر والكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 سنهم وضعه لا يرفع من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 فوضعها في مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 مقارن تحت سقف حجرة ثقب من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 وذلك ولون تحت البكرة التي تخرج من العضد من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 العليا من الرجل على السفل ونحوه ولكن للعوامة من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 بكرة الكف وذلك ان البكرة تخرج من العضد من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 واليد حذاء مسبوطة وطرف من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 مونا فان اليد تنزل الى السفل من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 السفل من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى  
 الماء ارفع من يده للرفع على جنبه القلب من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى الكاس من مونا الى



الغشاء وعليها **د** وعليها انبوب وعليه **د** والقصع وعليه **د** والمقلب وجنبه من اليد اليمنى وعليه  
 والقراءة وعليها **د** وخط من انبها وهو مرفوع من انبوب **د** وعليه **ح** وقد سئل الله شئ من القصع  
 تاء فانه ينزل الى الخلف فيرفع القوامه وتغاري في الماء الى سطحها مثلها حتى لا ينسحق الماء الغشاء فليرفع

الماء جنبه المقلب ولربما يثبت في القوس شئ يدير  
 من الماء ليرفع على جنبه المقلب فيخرج منه  
 في طرفه من ثقب اخر الخلف مع الماء  
 عندئذ تخذ اسير يقدّر على عظم الصورة  
 معتم او مشر يشرب من قبل سفل ومنه  
 عوضا داخل الثقب محمد منكر  
 واصل طرفاه على ريق الفيض ويصغر  
 في سفل الرقبة طرفه شطيه طولها



طول الاصبع ومن طرفها اللقمة ثقله غير متحركة فالرأس جيبه منكر يكاد يرتجف الى ناله ووراءه ثم تخذ  
 من منقذته وفيها كاس من الشبه او الفضة اخف ما يمكن على الكاس غطاء مستطوع واسع الخوازم والقابيع  
 فافضة على كعبه وفي الكعب ثقب يقد الى كوير الزنك اسعد والمرفق والعقد ثم تخذ ثقب الضد حتى  
 يفتح عنق من تحتها من الماء وتخذ مقلب طرفه كاد ياتر من الخلف والظفر اللقمة تاذل عن سفل خارج الخلف  
 وداخل جنبه على ان يفتح يفتح عاليه ويغلق الخلف يوطا ويغلق عليه وشب من سفل الغشاء ثقله المقلب  
 ثقب واستيع ويصنع طرف القصد على ثقب الغشاء ويرتد طرف العقد داخل الماء الى الخلف وتخذ من مرفق اليد  
 محدة منكر عليه اليد صاعدة وناله من كم الفيض وهو كم مقصر ويده مع ريق اليد وعليها **د**  
 واللكاس وعليها **د** والمحدة على طرفه **د** والكنز وعليه **د** والمقلب وعليه **د** وقد تيسر



منه من الظرفا ومن لا يعلم بحال النديم بانك لا تخذ هذا النديم الكلى فاته شرب فمره كانه ترفعه على ركنك  
 فاشرب واسلمه فباضه من غير مخالفة وضعه على ركنه وشرب واستغنه فيها ثم شرب فحيز  
 اوله الا قد نزل عليه جميع ما شربه من اول المجلس فقل ان اوله ويجري الشرب بجمعه بغيره ويجوز ذلك  
 فربما الاوقات والاعمال من علم ان النديم يريد ان يزل ما شرب لغيره بجمعه الى خارج المجلس  
 ويستغنه فحيز اوله ليزال ما شرب من غيره ويعود الى المجلس وهذه صورته

وكيفية عمل صورة النديم شرب الفخاشر المولف صورة شخص حش  
 حش من غيبة تنبذ حاش على ركنه وهذه صورته وكل صورة فاني  
 نهى نصف منسحقا ما يعمل بغير طين ومنها ما يعمل له بجلان هذا  
 الدحل لا يقبل له قدم وانما القيصر كانه تنزليه ثم قطع القيصر  
 فطعني فطع من خضع الى السفلى فطع منه الى فوق وتخذل النصف  
 الاستفاد صفيحة فقام بجبايا عصل بئر اصول فخذيه وبين عجزه كالحوض ثم نزل على الحوض عطا مستطوح  
 وهو صفيحة مستطوطة الى التميز والشمال فقيم طولها بنصفين ثقب في النصف اليسرى في وسطه ثقب  
 نزل فيه الابهام وتخذل على الثقب فقم واجتمع البليدة بفتح الثقب طولها ثلث طول الاصبع ثم ثقب  
 في النصف الاخر في وسطه ثقب وقام عليه انبوب طوله اصبع ثم نزل عروة مستطوطة الفخاشر مستطوطة  
 وعلى سطحها رزة فيها طرف خيط ثم نزل مقلب دفن احد طرفيها طول الفخاشر ثقب في احد طرفيها  
 ثقب تامة ثقب البليدة من الفخاشر وقام الطرف الطويل من الثقب على هذا الثقب بفتح الطرف  
 اللقر كان ما يشر ارض الحوض وحده موضع العداقة في الحوض ويصل طرف خيطها في ثقب الصفيحة والانبوب  
 عليه مستطوب وتوضع الصفيحة على الحوض وتذلل حنية المقلب في بليدة الفخاشر الى هذا نصف البليدة  
 ومن محيط الصفيحة محيط الحوض وهذه صورة الفطحة يستعمل عليها



وترفع الجوف وتسد الثقب ثم تصب ملو ابرق شراب  
 لاسل ينوب **٢** ومن ارفع من انبوب **٣** يجري فيه الشراب الى بين الاصفر فمثل وترفع الجوف  
 فتسد الثقب ثم تصب ملو ابرق من الشراب الى مجمع فوق اعطنة السيوف حتى يبلغ حده ثقب  
 فيجري فيه الشراب الى بين الاصفر فتعصب جميع ما كان يعني نصف الكفة وقد انفتحت الجوف وانت  
 الثقب ثم تصب ملو ابرق من الماء يجمع الماء فوق اعطنة السيوف حتى يبلغ زاسل ينوب **٤**  
 ويجري فيه الى بين الماء فمثل ثم يناد نصف الكفة الى مكانها ومن اراد لست في ان يخذ شرابا بار كانها فانه يدبر  
 اصبع الرجل الى بين عاظمه البعرة وعليها **٥** الى **٦** ياتي فان الشراب يجري في انبوب **٧** الى  
 السراة من اذينا الى علاقة المذود فانه يجري في انبوب **٨** من اذينا الى علاقة الاصفر فانه يجري في انبوب  
 من اذينا الى علاقة العنزة فانه يجري في انبوب **٩** ومن اذينا الى علاقة الماء فانه يجري في انبوب  
 ومن اذينا الى علاقة الثانية للماء فانه يجري في انبوب **١٠** وقد يتت كيف ينبغي من مخرجها ذلك  
 ما اراد ان يضاهي صليا واصف تما صفة وهو صورة ندم شرب بعة الملك وهو  
 ما يقر في عقل الفرج من الشراب وسقيهم الى فضل **الفصل الاول** في صفة طائر الصوت  
 وهو جل مخد من خشب صوف طيب على كتيبه وفيه البعير فاستن في مفايض كبة وضابقه  
 على كعب الكاسر في ممتد وفيه البعير في ممتد وفيه طائر على ساكنها ومن عانة الملك  
 وفيه العضا انهم من شرابا من شرابا في بعض الاواني ابغوا في الانا بفضه يشربها من جوف ندم شرب الملك  
 الندم وضع بين يدي صاحب الجلبة من شراب فذا فضلات في صيت طائر في فوه في كاس الندم افضل  
 عنه وبعد افضاله يرتفع مدق الكاس حتى يفتح جوف الكاس من شفة مشقة ما ثم يحيط به الكاس  
 عن فوه وخدم براسه مرارا فكل ذلك كلما صبت في كاسه شراب به البعير في ممتد فكله يعلم  
 بها صاحب الجلبة حتى يذهب الى مكان معلوم فيقعد صاحب الجلبة من شراب فذا فضلات

الشراب السائل وهو صورة ندم  
 وهو صورة ندم



طرفية وسقف  
من جانب الخواص من حفر البقرة بانبوب في كل الحوائط طرفية وسقف

استقل من القدر وسطحه ومن السقف من حفر البقرة بانبوب وكل الحوائط طرفية وتقل ما فوق من اسفل

الباطنية الى مكانه ويصنع عليه الكعب فيكون الباطنية والغطاء والكعب والبراز يطبق الجميع بالدمر والمثل

صوتها الباطنية وفي داخلها صوتها بين  
الشرب المرحلي وفي اعلاه حوزة من منها

وصوتها بانبوب غطاء من الموزد  
وانبوب غطاء من الاصفر مقليب

غطا بين القدر وانبوب غطاء  
من الماء وانابيب من اسفل كل بيت

الى ثقب من ثقب البراز  
من الواضح اجل انه من تحت البراز

رفع النصف الاعلى من الكرة  
من النصف

من هذه حوزة الست الرخاني  
وعليه وصيب

تغتن من الزاوية الحزائ حيث لا يتصل  
الذي تصورها

من الشرب  
قانه تقع على الغطيه

وكر من ثقب غطاء البرد  
الرخاني لانه منخفض

وعليه  
من الشرب الموزد مجتمع

من ابرق من الشرب الموزد مجتمع  
لاش انبوب

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع

من الشرب الموزد مجتمع  
من الشرب الموزد مجتمع



مستقيم فربما يمتدح على خط مستقيم والاشباب نافذة الى حروف البقرة ثم ~~...~~ الى النور وتعلم عليه من اشباب  
 النور علام مخرج وترفع الذكور وتتركب في الحزب ويخط عليه بن كل علامتين خط غير مثنى وعلى طرف الثقب الاول  
 والآخر خطان ليكمل خطوط متباعدة ثم غط بالمستطوق على طول الذكر خطوط متباعدة بقدر ما يمتدح بقدر ما ينز  
 الخطوط المنقذة على الجحش وهذه صورة الذكر وعليه الخطوط ومواضع سور مرتبات فخذ من اشباب شدة مشققة

مستقيم اشباب

النور وعلى كل ثقب

وعلى كل ثقب على خط مستقيم ثم تخذ فرض بقدر

اعل الذكر ويصنع على طرف البقرة وتخذ على اعل

واصبغة على حرف الفرض ثم كان في اول ثقب

بابل ثقب من النور مجزأ واصبع الرجل على حرف الفرض

اشباب اشباب

النور ايضا البقرة

مستطوق ليدخل فيه

الذكر على البقرة

من الذكر ومنه الثقب الاعلى

عربت البقرة وتعلم على الفرض اذا اصبع الرجل علامة فكتب عند الجاني ثم كان في الثقب الثاني من الذكر  
 بالثقب الثاني من النور وتعلم على الفرض اذا اصبع علامة وكتب عند ما كان في الثقب الثالث بالثقب  
 الثالث وتعلم اذا اصبع علامة وكتب عند ما كان في الثقب الرابع بالثقب الرابع وتعلم اذا اصبع  
 علامة وكتب عند ما كان في الثقب الخامس بالثقب الخامس وتعلم اذا اصبع علامة وكتب عند ما كان  
 وكان في الثقب السادس بالثقب السادس وتعلم اذا اصبع علامة وكتب عند ما كان في الثقب السابع بالثقب السابع  
 مخرج البقرة من الحزب المتخذ عند اسفل الباطنية ثم ترفع اسفل الباطنية الى فوق ومن فوقه وتعلم مكان اسفل  
 كل من من النور الخمسة مستقيم اسفل من الجاني ويوصل من هذا الثقب من الثقب الاول من مخرج البقرة  
 بالثقب وكما الصافي طريقه ثم ثقب اسفل منه لكاء ويوصل من هذا الثقب الثاني من مخرج البقرة بالثقب  
 وكما الصافي طريقه ثم ثقب اسفل منه وتورد ويوصل من هذا الثقب الثالث من مخرج البقرة بالثقب  
 وكما الصافي طريقه ثم ثقب اسفل منه والصفر ويوصل منه ومن هذا الثقب الرابع من مخرج البقرة بالثقب الخامس



صورة خامسة وعلى الاسلوب ~~...~~ ثم تخذ ابريق من الماء ما يلا من السوف الاربع وسعة  
 لبله سعة ثقب من انقباب اعطيه البون الحية ومن شقبات مشب وكدلك راس البلبل وسطح  
 نصف الكرة فما انى صعدت فلا نصف الكرة الى فوق الرقبه وملتصق ثقب سطحه بالثقب كما تقدم وقد  
 انه متى ملئ الابريق شرابا رجاها وصب في نصف الكرة فانه تقع الى وسط الرقبه وبحري في ثقب غطاء راس الرجا  
 حتى مثل شريفة الجوزة ونطبق الدرع على الغطاء فلا يدخل بقدر الى البيت حتى لا يخلط به ما ياتي ثم يلا الابريق شرابا  
 موزدا ويصب في نصف الكرة وضع في وسط الرقبه وربع حتى يبلغ راس انبوب غطاء بيت الموزد وبحري فيه  
 الى بيت الموزد حتى يمتلئ ويرفع الجوزة وينتد ثقب الغطاء ثم يلا الابريق شرابا اصفر ويصب في نصف الكرة  
 الى الرقبه وقد يغشى في الرقبه شرب من الشراب الموزد والبيت لوز الصفر فترفع في الرقبه حتى يبلغ راس  
 انبوب بيت الصفر بحري فيه الى بيت الصفر حتى يمتلئ ويرفع الجوزة وينتد ثقب الغطاء ثم يلا الابريق  
 شرابا اصفر ويصب في نصف الكرة وقد يغشى في الرقبه ثقب من الشراب الى فوق ثقب بيت الصفر  
 وبحري فيه الى بيت الصفر وسرعين جميع ما في الرقبه عن انقباب وينتد ثقب الغطاء ثم يلا الابريق ماء ويصب  
 في راس الرقبه شراب فيرفع حتى يبلغ راس انبوب بيت الماء وبحري فيه ثم يصب ابريق من الماء ثم لوز ثم آخر  
 حتى يبلغ اربعة اماريق من الماء وقد امتلأت الباطية بالماء والشراب وتنفذ في الرقبه ما لا يفي الى ان الشراب يمتلئ  
 بايدي من وقد يستعمل في هذا الشكل كل من لا يمتلئ من صلب اللون الاول حتى يسمع وقع على ثقب البيت الثاني وكذلك  
 الثالث والرابع وانما يستعمل ما يقع الى البيت لوزا لفرطه وكذلك الجوزات الحاجة اليه فان البيت من امتلا  
 لا يخلط به لوزا لفرطه اما مهندد ذلك لم يلح باشر الاعمال فيكر احيانا الاستغناء عن الابريق والجوزات **فصل**  
 في عمل الزبال فيخذ من الصفر المصبوب صورة نفرة لطيفة من اسنمها الى جند فخذها وتخذ في سطحها من  
 خدنها الى اظفارها منور وندم فيه ذكر ويطحن على ما جرت العادة في عمل الزبال ثم يرفع وليكن من الشور من اصل عمله  
 خزن مستطيل من صدر البقر الى سنامها ويتر يد فيها وراسها الى فيها ثم يصب فيها الخرق في الشور انقباب

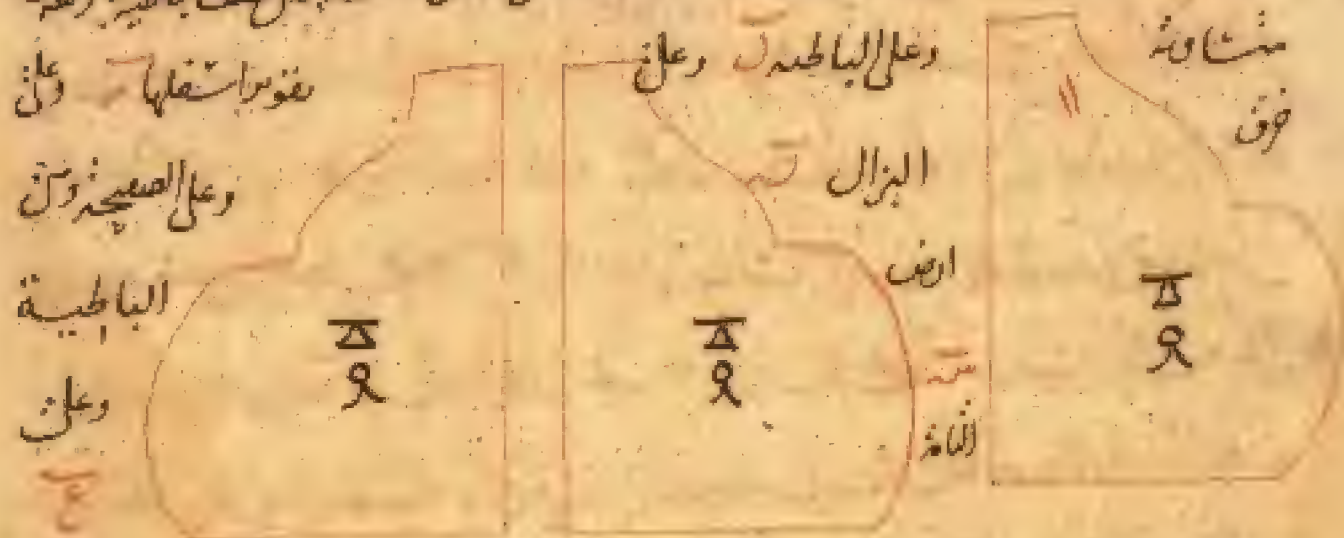


هذا البنت ويثبت عليها ثقب يخل فيه رأس الخنصر وتخذ حوزة من الخنصر بحوزة حافته على  
 راسها صفيحة خفيفة مستديرة كالدرهم وقام على مركز الدرهم شظية طولها نصف اصبع وتصلق كالماء وليكن  
 أسفل الحوزة أقل من راسها مع الدرهم والشظية ثم تخذ الحوزة بنت تصعد فيه وتزل سهولة وليكن البنت  
 مضيسر لعلها على الفرع الصليب فتعطف اطرافها لقوم الربعة تضبان كالبنت حول الحوزة واطول منها ويحصر  
 اطراف الضبان في ظهر غطاء بنت الرخاوي حول الثقب لعل طرف ثقب الغطاء الشظية من الثقب ويبرز  
 عن وجه الغطاء بتراب مني ارتفاع الحوزة الى فوق فان الدرهم ينطبق تحت ثقب الغطاء مسدداً مني ثقب الحوزة  
 الى أسفل البنت فلو الدرهم غطاء البنت ثم يضع الغطاء بحكما ترأس البنت وهذه صورة الغطاء وبنت  
 الحوزة وفيه الحوزة وهنا على ظهر الغطاء وعلى الغطاء **١٤** وعلى الطرف  
 الضبان **١٥** وعلى الحوزة **١٦** وعلى الدرهم **١٧** وهو بارز عن وجه الغطاء **١٨** والصورة بعد هذه الصورة  
 جانبها لفهم انصباب الشرب والماء الى البوت الحكة **١٩** تحت الشرب الموزر غطاء  
 وعلى ظهر حوزة من منها ويراد على وجه الغطاء قطع الأنبوب طولها عرض الاصبع وتغنيها من ثقب المخذ في وسط  
 الغطاء وتصلق حول الثقب من وجه الغطاء مشددة واشتد له صورة ثمانية وعلى الانبوب **٢٠** ثم تخذ البنت  
 الاصغر غطاء وتخذ على ظهر حوزة من منها وانبوب على ثقب هذا الغطاء على مقدم وليكن طول هذا الانبوب  
 ضعف انبوب بيت الموزر وامثل له صورة ثلثة وعلى الانبوب **٢١** ثم تخذ البنت الغمر غطاء وعلى ظهر حوزة  
 من منها وعلى ثقبه عرض الانبوب مقلد طولها ضعف انبوب بيت الموزر واطرافه طصق حول الثقب والطرز والفرع  
 كاد يابس وجه الغطاء وامثل له صورة رابعة وعلى المطيب  
 ثم تخذ البنت الماء غطاء وفيه ثقب وليس على ظهر حوزة  
 وعلى الثقب انبوب طولها طول من ثقب الشظية وامثل له صورة





فوهة فسمت الباطية نصفين من الصفحة الثامنة وحدث صفائح ومن انصاف قنطرة نصف الباطية بالارض



وعلى الانصاف المثلثة **و** وحدث صور الصفائح الاربع مفردات لنفهم وضع الصائفة من داخل الباطية والمرجع من خارج الباطية لوضع عليه قاياني ذكرته ثم نخذ عظام من خارج منى ارضه داخل قبة الباطية انطبق احداهما على الآخر من فوق العظام المخذة فيزاد مقطع نصفين نصفين على البنت الكبير من الباطية

نصف حافة الباطية ويجمع المربع من **و** في الصفحة الثامنة نصف الباطية مينا وذا منه حذر قبة القبة مفتح بقدر سعة نصف رتبة القبة ومنصب من ارض هذا البنت مائة فانه يمتلئ حتى يبلغ راسه ولا يسيل منه شي لان حافة القبة ثم تقطع النصف القبة من الاربع قطع ونقص كل قطعة على ثلث من البيوت الاربعه وتر

نصف الباطية للصائفة كما رستة لاسر كل من قدر من سعة الرتبة ومنصب من كل بيت من خارج على غرضه حتى يغسل لم يزل منه الى السقف الذي يليه شي وعند احكام الصائفة السقف تحتة فعد القبة الى اقل الباطية فلا يمنع مانع وقد استدارت رقاب البيوت تحتة وخطت رتبة القبة وحيد من نصف الكثرة الملتصقة على رتبة القبة ويحضر

واير الرقاب الخمس من اقل رتبة القبة محكما واشمل صورة سعة الرتبة وقد اجازت **الهاء** **و**

البيوت تحتة وعلى البنت الكبير وهو من الماء الصائفة مكتوب مكتوب مائة

على البنت الذي يليه وكان على البنت الذي يليه مائة وعلى البنت الذي يليه مائة

وعلى البنت الذي يليه مائة وعلى البنت الذي يليه مائة وعلى البنت الذي يليه مائة



من الأربعة من رصاف نصف شارب ونصف ماء والرشاء ثلث شارب وثلثان ماء وان شارب اربع فليكن  
 ماء كحبيب احسان وهذه صورة طائر الباطية بالقطا والنزال والكعب **القائي**  
 من كيفية عمل الباطية تتخذ من الاشبه بالحية كستره حاشية على كعب طوله شبر ونصف وتتخذ للباطية عظام كالقبة  
 وعلى القبة كوة مقطوعة صغيرة نصف طعن على راس القبة على اربعة منه ونيز الشارب النصف الاخر من الكوة  
 فينزل نازب او طائر وهو الموضع وذلك على النصف الاخر وترفع منه دما ومنع القطر عن الباطية والكعب ايضا  
 بيدار على مركز خارج الباطية دائرة تسعة اعل الكعب وقطر الدائرة لتصير مثل الباطية مضمومة ثم تعلم موضع  
 النزال بحرف وتتخذ صفحة مستديرة مضي وصفت اقل الباطية بمسطحة كاشد مع مركز النزال بحرف وتتخذ  
 والمضوح طرها الباطية محكلا وهذه الصفحة بالصفحة من ارض الباطية بمسطحة ثم تتخذ صغير من اثنى عشر ط  
 لارض الباطية ماضت ارض الباطية وجنبا دارفت عن الباطية كل القطر ولو وضع القطر على الباطية لما  
 جمع انرفع من رز الصيغة ويصنع من دائرة الصفحة ما هو على ارض الباطية وجنبا الصافي محكلا لتصير الباطية  
 غير مستديرة الى جهة فرق النزال ثم تتخذ صفحة لفرق مقدرة على الصفحة القائمة من ارض الباطية وشطع  
 طولها نصفين ثم تتخذ صفحة لفرق مقدرة على ارض النصف لتصير مثلثة اضاف وقام الانصاف الثلثة من ارض الباطية  
 الذي ليس تحت حرف النزال بتصير نصف الباطية اربعة سوئ مثلثة وانه نصفها الاخر مثلث واصغر من  
 ط النزال وهذه **٩** صورة الباطية مقوفة الارتفاع **١٠** وفيها فرق **١١**  
 ينفذ فيه ديب النزال **١٢** صورة الباطية **١٣** صيغة ثامه **١٤** الصيغة **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩**

صفحة يقوم مقام ارض الباطية فقط وصورة اربع صفائح مفراش تقدم الصافي من ارض الباطية  
 والاصل



من النوع الثاني وهو باطية توضع من طرف مجلس الشراب وتصبت فيها الوان من  
 الشراب والماء ولها برال يخدمه كل لوز وحده منقسم الى اقسام ثلثة **الفصل الاول** منصف نظام الصورة  
 ومغناطيسها وطريق الشربة كبريت الشكل حالته على كعب ارتفاعه شبر ونصف محيطها عظم كالقبة وعلى القبة كثر على  
 الكثر درجتي ولها من الالباق من استعملها وشكلها منقوشة في وسطها صدرها ومداها والاصغر منها وعلى ظهرها  
 صدرها من عترة لطيف وقد مدهم اليه ووضع اطبعه لستبانة على طرف الغرض واما مغناطيس فانه يوت  
 بابر من مخلوق شراب ارجانيا وترفع بالزر نصف الكثر من غضا الباطية وتصب الشراب عليه الا برتق الصف  
 الكثر والكثر وهو من طلاء الباطية فرغب ويصعد ثم ملا الزابون ثرايا

موزد اللوز وتصيب  
 لعم وتصيب كاللث  
 نصف الكثر الى  
 ويدير  
 واصغر

كلاوتن ثم ملا ثرايا اصفر وتصيب كاللثاني ثم ملا ثرايا  
 ثم ملا ثرايا اصفر وتصيب لربع ابارش من الماء ويعد  
 مكانه واخذت من الفرج ويضع تحتهم البقرة  
 الرجل فوق البقرة  
 المعلقة غشارا

البيان  
 مرحلة

ان شارب الجاني  
 صرور ان شاء  
 من كل لوز

علامات مكتوبة على محيط نصف القرض فنصب الى الفرج  
 صرور وان شاء صرور وان شاء اصفر  
 لعم صرور ان شاء صراف وان شاء اصتب









وقد على المحرك كفة اليه اليمنى شطاما مثل كماله ليد الدقية وللبد اليسرى شطية واحدة المخلص  
 حركة اليد من شطابك شطايا النارلة من ايد الجوارى جميعا الى واحد يجمع اندفاع الشطيان الى اوا مثل  
 صورة اخرانه وعليها الجوارى وكما حوض الكفة وحده وللب الكفات من طرف محركات شطيان وكذا حوض  
 صتب الى قدر الصغير وقدر الصغير ثانه على قاعدة مرفعة عن سطح الدوق وعلى الخزانة **١** وعلى الرلوف فيها  
 مدقة الصغير **٢** وعلى الدقية التي عليها **٣** من طرف ستا عند ما راس الشطية **٤** وعلى الحكيمة وفيها راس  
 الشطية من فاضل الدوق **٥** وعلى الدقية التي عليها **٦** وعلى الجوارى الشطيان المعطوفات النارلة من  
 ايد الجوارى **٧** وعلى حوض الكفة وعند انبوبه **٨** وعلى دواب الكفات **٩** وعلى حوض الدوق  
**١٠** وعلى قدر الصغير **١١** وعلى شطيان مثل كركن شطية من الدقية **١٢** وعلى شطيان مثل كركن  
 الحكيمة **١٣** وعلى شطيان مثل كركن من الدقية الاخرى **١٤** وعلى محركات شطيان وعلى طرف دواب الكفات  
 في الواضحة كجلى انه متى ملئت فانه الماء من كفة الجوارى ما فانه يطر من سفها الى الكفة وعند املاك الكفة  
 فانه نصف ساعة تقريبا يسيل وينفج ما بينهما الى ارضها من حوضها صتب الكفات الدواب من الدوق والمحرك  
 مثل شطيان الشطيان النارلة من ايد الجوارى والماء يخرج من انبوب متصل بحوض الدواب وقدر الصغير من طرف  
 الدوق الكابن في القدر ويندفع الى بندر الصغير وهو صغير الزمر من ايد عمل من مملوطة الحيلة من الدوق وعند  
 حوض مدقة الصغير من ايد الجوارى وعند املاك القدر ارتفاع الماء فوق القلب يخرج من القلب الى ارض الدوق  
 ويجمع في ارض الدوق وكذلك يخرج من الكفات من نصف ساعة وعند كمال الماء في ارض الدوق يرفع  
 في اليوم الثاني لما اخرانه وان عند تمام هذا الدوق ومافيته وضعته على سطح الماء فان لم يمت فقلت  
 ارض مثل كثير من استقام على الماء وفيه صورة **١٥** وذلك ما اردت ايضا طيا واصف

ما صنعتته وهو ما يجيبه الشل

والله الموفق للصواب



في انبوب وانصب على الكفان الدواب فانه كمنع في حوض الكفان يخرج منه في انبوب ومنه لما قد شمع الماء النعم  
 الى الكف ومن قدر متخذ للصغير بقلب وانوب في طرفه سدة صغيرة موضوعة في حوض الحارة الدائمة وقد  
 تقدم ذكر هذه القدر في عدة مواضع وتخرج منها الماء في قعر الزورق **الفصل الثالث**  
 في كيفية عمل الجواني فوق الدكة وهي الحارة وكذا ايديهن في صورة جارية دائمة من حارس ورفع في منها منار  
 طرفه في منها وكما انها من الدكة يات بها ثم ليها دقية ثم ليها جنكة ثم دقية ايضا فيعمل على ما ذكره في الرفع ثم  
 حوز كل الافة بسعة الدرع وكذا كذا حوز تحت هذه الحوز في انوار الحارة ويجعل في كل حوز قطع انبوب  
 يتدفق من مخرج طرفه في انوار الحارة وتحتها فاما الحوز الذي تحت الدرع فيدخل فيه اسوب سدة الصغيرة البنية  
 الى الحوز في موضع عالها وانصب على الدكة والقصير يخرج من كفيها واما الدقية فان يربطها بيني حوكة يربطها  
 على حوز طرفها ثابته في ثابته وفاضلها اعدتها في حوزها في طرفه ثقب فيه شطية من حارس طرفها كالقلم  
 في ثقب طرفها في ثابته والطرف الاخر من الشطية نازل في الانبوب المتخذ تحت الدقية الى تحت الدكة حوز  
 فارب محوز دواب الكفان واما سدة الحوز في شطية حديدية من الحديد ويعدده الى جهة راس الزورق  
 ثم يطفئ راس الشطية على الزاوية في جهة اليمين المحوز ثم يخذ على المحوز شطية قصيرة وطرفها مشق  
 واراد دواب الكفان من على المعطف من الشطية اليد فيكسها الى اسفل من كل اليد صاعدة ونازلة  
 وشطية واحدة على المحوز غير متصلة متخذة في ثابته هذه شطية شطيان مشقار ثابته في اليد فترس  
 وفرد ليكن محوزات عدد من الكف محوزا لقصير اليد وشرا في حوزها وتستقيم ثقبها للدواب لانه مشتب وبنحز وكذلك  
 تعمل الدقية الاخرى واما الحكيمة متخذة على عديم من حارس من طرفه ويعل حرك من حارس وقوم حارس  
 واراد من حارس موضع على فخذ السرور منصبا في حوزها وراسته منكوسة الى قدم الشرا الا ان راسها الى قدم  
 وتخذ كفايدها في حوزها وارضابها على الاوامر غير متصلة لها وتخذ في كل يد طرف فاضل متاعدها  
 ثقب فيه شطية نازلة كما تقدم في عمل شطية الدقية وطمان الشطيان في الانبوب متخذ تحت الحكيمة



[illegible]



ويعلى الجوارى الملائكى وعلين **ق** وكذلك حتى بعد الشراب وقد امتلأت فمذرا صغير وارتفع الشراب على جنبه المقلب  
فاسف الشراب والجذر والاسطوانة التي عرسها الكارثة وارتفع الى الصوبان وانصبب على صدر القصد وعلينها **د** فالت  
وانصبب الشراب من الاسطوانة الى الكاس من يمين الجارث عليه **ح** حتى بعد الشراب وبقي الكاس من يمين راس  
القصد واما ذلك في الكاس من يمين راس راس الفارس اليه وبعيد الكاس من يمين راس الجارث وكن  
مضى الزمان وقد تهاضى المذاق الاول فان الحبال تحرى على ما جرت المنة الاولى وكذلك حتى يقارب فاس الشراب  
وقد استقلت العتاة المخذلة في الحزانة مخدب الحيط المتصل بالشطبة من طر الرطل بميل ملا فذاته بقوة ففتح  
المصراعان ووسمير سيرة اليمنى ما يغش شراب واليسرى شوى كاسين محبذ كرم ما حجب قرة وشش ما حجب  
قته كالفارس والفر من الرطل والبنت والبنت والفر من الرطل والبنت والفر من الرطل والبنت والفر من الرطل والبنت  
الجميع بدى السندور وششف في الشمس لآبها وذلك ما اردت ايضا حليها واصف **ط** صنفه من حليها  
الطحن ومورورق افترج على عمله **الدرهم** من النوع الثاني ومورورق  
وضع في ركة من علب الشراب وسفتم الى قصور **ثلاثة** **الفصل الاول** في صنفه طاهر  
صنف الزورق ومعاها افترج **ثلاثة** انكف من لم يسطح فخالقه ان اعمل رفا عليه صورته وصورة بعض  
نقابة وصورة جماعة من طرائف حليته وعلامات **و** جعلت له سبلا الى الدخال شئ من الماء الى الزورق و  
الفر من شئ من الماء الى خارج الزورق علفت فاصف ومورورق لطيف من حشيش واعلاء مطبق وعلى كونه  
دكة عليها قبة وعلى الدكة صدر من الملك صلت عن منه صاجه فأما دور الدكة وعن شماله حابل للاح وبير على علم  
فريد فرائبه وفتح وكأنه سقى دور ذلك صور جماعة من الزمما جلوسه عن البزورق الشمال وبير اوديم من  
اوديم اشيا من اودى الشراب على كوشل الزورق دكة قبالة الملك عليها ارض وريقه وجكيت ثم رقية وما ورا  
الدكة والحوارن صلاح قائم بيده كان الزورق على طائش الزورق طاجان ما يديها مجذافان من صور الزورق  
وما عليه واما معناه فانه موضع الزورق على سطح الماء في تركه كسرق ولا كاد سكن بل غرك على سطح الماء  
وكلا



على صافه القدر وخرقه مغارب ارض القدر والاطراف الخارج عن القدر ومارس عن سفها طولها سبع وعشرون  
عطا وعض على الجناح وشعب في القفا شيب ابيض من السوب الحوض الاول الذي نصب على الكفا الدواب الثاني  
ووصل من هذا الشيب وثقب سطح ارض الحوض الثاني من شيب ثم شيب في القفا ايضا شيب ثم شيب عليه طرف السوب  
دمشق وعلى طرف القدر من صغر من عرج كالزمر ونوضع السدم في كرم منق الدائرة من هذه القدر من وراء الزاوية من  
انصباب الحوض الثاني فانه يحسن ثقب القدر ويظهر هذا الكاين في القدر من دفع في الاسوب الدمشق لا سدم الصغير  
وعند منق القدر وارض الماء فوق حبه المقلب من اطراف الخارج عن القدر وهذا الطرف نازل في نطو اسوب  
نارته في الاستطوانة التي عرس الكاين في الحاجة الى صورة هذه القدر وقد ذكر عليها في شكال قد منق في الزاوية  
منق اسفل القدر من انما الكاين في شيبها اياها في كل يوم مرارا ويصفى غير حكم وانما علمته والفتق اسفله محكما وقد  
سنة في هذا القدر شيئا انصباب في اطرافها من الزاوية المحلى انه منق ثقب القدر الاعلى وعليها من القدر وعليه  
وصبت في القدر من شرب من حش مثل فاك العوامة المخذلة في القدر اعلمانه حركته الرجل يرفع يرفع  
الرجل لا يراه وسطيق عليه صراعا وكل الشرب وموقف الكاين وعليه وعليه الاسطوخودوس والريحون  
ونزع على الاسطوخودوس القدر الاول وعليه وورق موقد القدر الثاني وعليه ووضع عليه فيه وعطرت  
عيت في اسفها منقود القدر وعليه وبفضل اسفل في الكاين من حوز دواب الفارسي وضع على راسه  
القدر الثاني منقود القدر الثاني وعليه والشرب يطر من ثقب اسفل حركته الى فوق عطا القدر الاول ويخرج من ثقب فيه  
الى الفتحة حتى يمشي ناصبا عنه وسفر في قمار الكفة دفعة واحدة الى حوض الكفة ومنه نصب على دواب الكفا  
قدور مع دواب الدنداجات فيدور دواب الفارسي قدور القدر الثاني والفارسي منقود القدر الثاني منقود القدر الثاني منقود  
الدواب ونصب منه على كفا الدواب الثاني فيدور وقدور دواب الدنداجات فيدور الدواب الثاني منقود القدر الثاني منقود  
دحوة وعليه الشطبات الحركية لا بد في الكاين وعليه والشرب يخرج من حوض الدواب الثاني منقود القدر الثاني منقود  
محس فيه الى قدور الصغير ويظهر هذا الكاين فيها الى قدور الصغير فيصغر ويظهر ان الصوت من ناي الزاوية وعليها



الى اسفل وبنى دار محوارة فلما انصف وقت طلوع طرف الشمس طين من بين يدى الحائى دواب الرصاص وقد دار الى عينه نصف دونه  
 ونصير الشيطان فلما انقضى الوقت من نصير الدوايحائى وقد نيز ان كل دونه مدونا محو الشيطان يدور دواب الرصاص الى جانب  
 ربع دونه والى عينه نصف دونه فخذ موضع الكفة في الرصاص على طرف المحور امثل صورة دواب الكفائى منصبا ومثلا  
 صورة دواب الاوتى منصبا وعلى هذا الدواب **١** وعلى الفرس الذي على طرف محوارة **٢** وعلى حوضه **٣** وطرف  
 محوارة **٤** على جانب حوضه هذا الدواب وطرفه الفقرة الصبيحة اليمنى الفرس عليه **٥** وعلى شيطانى **٦**  
 ليد الضبابه **٧** وعلى شيطانى ثلث الدوايح **٨** وعلى شطيرة واحدة ليميز دواب الرصاص **٩** وعلى طينير  
 عرس دواب الرصاص **١٠** وعلى شيطانى ثلث ليد الدفبة **١١** وعلى الفصير على محيطها عارضات من بين يدى الحائى  
 الفرس **١٢** وعلى دواب الرصاص **١٣** على الكفة على طرف الرصاص الايون **١٤** وعلى اسفل محوارة دواب الرصاص **١٥** ثم فخذ  
 بينهما من راسه ومن وسط الفطاة ثقب فعد من راسه محوارة  
 ومن بين الفطاة ففعلينا وفيه ثقب لفطر ما نصب سلاخا الصغيرة  
 من الشكلا وسط الكفة **الفصل الثاني**



فليقنه على آلة الذمير ومخرج الصوت في كل الزاوية **١** فخذ دراهمها بعد ما ينزل اسفل الفرس واسفل الحوض  
 الثانى وفيه دواب الكفائى وستعها بقدر ما يملأ من الماء ما بين سبعون درهما فخذ ثقب ووضع داخل حوضه  
 على حاز



عديتوا وليكن هذا الفرض خارجا عن المحور وخرق في وسط ارض هذا المحور ثبت تحت الضيق من  
 الاسوب المتصل بحرف دلاب الكفان وبذلك هذا المحور في ارض الفرض حتى سفل من استقله وبذلك استقل الفرض من ارض  
 اصابع ومعارف تحت استقله عارضه بغير علمها أنبوب المحور الاول يثبت على كفان هذا الدلاب وانصب فيه الماء  
 خرج في الشق المتخذ من استقله ان ياتي ذلك في هذا المحور في الفرض المتخذ على طرف محور الدلاب  
 الى جهة بغير الفرض ثم يتخذ في الفرض محور يمر عرضا بجانب احدى الجوانب الى طرفاه من جهة من جهة الفرض ويتخذ  
 على الطرف الايسر من هذا المحور دلاب يكاد في الفرض المتخذ على طرف دلاب الكفان الثاني في شكل هذا الدلاب ان  
 يتخذ فضاء تحت ما يمكن في كل قطر من طول اصبع وبغير الفرض فترقبه عرض اصبع ويتخذ على محيط الفرض عوارض في ارض  
 من تحت فضاء من الدواب المتخذة على الفرض المتخذ في هذا الدلاب لتفسير هذا حال الفرض في ارض عارضات الدلاب  
 في الفرض من الدواب الكفان وعليه الفرض ارض الدواب الفرض ومحور معا محسود يتخذ على هذا المحور في ارض فاضل  
 الحركة ليدل الدفة شطية تقع طرفها على طرف شطية المحركة ليدل الدفة شطية ها الى استقله وتخلص عنها من كل الدفة في الدفة  
 وصاعده وكذا يتخذ على المحور ارض فاضل كل ساعد شطية تحركها الى فوق واستقله في كل دورة يدور المحور وتسلم لسطية واحدة  
 لكل يدور كانه في الدفة شطية اثنتان متعاكستان في ارض واحدة في مقابلتها تقع الفرض في فضاء من فضاء  
 احدى الجوانب والذكر في الفرض يتخذ محور طوله في طرفه يفيض في ثقب الكثرة في ارضه الحاصلة يتخذ على طرفه المحور  
 فضاء كالدريم وعلى محيطه دواب اثنتان في طول الدواب عرض اصبع وسفل في ارض الدواب ثقب في ارضه الدواب  
 في الفرض ليدل من ارض المحور ثمانية في الدفة شطية عارضه طرفها ثمانية الكف البشري في الفرض في الطرف  
 الفرض في شطية الفرض وعلى الفرض حرفة ثمانية في الفرض المحور على سفل في ارضه الدواب في ارضه الدواب  
 ارض شطية طرفها بغير دواب دلاب الفرض من الجانب الايمن ومن ارض المحور شطية في ارضه الدواب في ارضه الدواب  
 المتخذة الآن يدور دلاب الفرض في دورة الى ايساره ثم يتخذ ايضا على محور شطية من دواب الفرض شطية ثمانية  
 متعاكستان في ارضها بغير دواب دلاب الفرض في ثمانية شطية ثمانية شطية ثمانية شطية ثمانية شطية ثمانية



طرقت فله دواب القارص وتثبت بجانب هذا الحوض بالقرب من ارضه ثقب وتخذ عليه انبوب مصبوب لصب الكفات  
 الدواب من جهة طرقت القصر ثم تخذ من هذا الحوض كفة طرفها محوطة على حاض الحوض وقد قدم شكلها وكيفه حركتها  
 ولما عظم هذه الكفة قد زادت من الماء ثمة درم ورايتها الى جهة طرقت القصر من انبوب حاض على موضعها من ارض  
 الحوض ولا يتركها ولا يتركها الا ان يترك الحوض من ارض القصر واشتد دواب الكفات وطرافه القصر الصغير وعلى هذا الخانات

يحترق على حاض الحوض صورة منسوبة مفرقة صورة دواب القارص  
 بعيد من مكانه منقوشا وحجبا في موضع دواخانه منير  
 الدواخانه الثاني وهو مبطوح ويحرك  
 مصب الكفة وفيه الكفة كما دلت ارضه  
 يا ترى دواب القارص وانبوب الحوض مصبوب



على الكفات وعلى دواب الكفات ١٠ وعلى القصر على محضه ١١ وعلى حوضه ١٢ وعلى دواب القارص ١٣ وعلى  
 المحلة من طرف محضه ١٤ وعلى الكفة ١٥ وعلى انبوب صلب على الكفات ١٦ وعلى الكفة ١٧ وعلى انبوب متصل به ١٨  
 حوض دواب الكفات ١٩ وهذه صورة تذكيره ثم تخذ دواب دواخانه الدواب الاول وفي حوض  
 كالحوض الثاني وتخذ على طرف هذا المحور من الدواب منضقة طول الاصبع وعلى محيطه دواخانه ثالثة تسمى

بعد ذلك



وجمع ما أخذ من يان في كونه وذلك لتمام عمل الفجر الاعلى وتماثل نظمه وامثل صورته الخزانة وعليها **الابواب** المنصب  
 على سطح ارضها الى اعلاها وعليه **العلو** والعلاقة داخل فيه وعليها **والخط** المنقوع من لسانها والى كونه في اعلا  
 خبث الخزانة وعليها **وطرف** الخط ما لا يبرح خبث الخزانة ومنه الرجل مشدود ان يقب في طرف الشطبة المنصب بظهر الدبر  
 وعليها **والرجل** ما على محور عليه **وتحت** ارض الخزانة وعليه **واكتف** الاذن عمل كفة في طرفها كفتها  
 من الخزانة وخرج من الكفة الى حوض خبثها ثم نصب على كفتها **دولاب** من الفضة من الفضة من كفة **والدولاب** من الفضة  
 الاعلى من الفضة **الدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 وتخذ لهذا الدولاب حوض مني وضع طرفها محور الدولاب على صافيه في ثقب **باب** من ابريسه وله **والدولاب**  
 من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 وعلى محيطه **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
**الدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 تحت الحوض عارضتان مكانه وتخذ من اسفل هذا الحوض **ابواب** من جهة طرفة الفضة وعند الابواب عارضتان  
 من الفضة نصب على دولاب من باب الفضة في كونه **ثم** تخذ محور طوله مشدود في طرف ثقب **والدولاب**  
 فيه طرف **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 اربع اصابع وعلى محيطه **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 على محور دولاب الكفتا **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 ثابته ولكن **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 محور الدولاب من ثمان **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 الفضة واسم هذا الدولاب **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها **والدولاب** من كفتها  
 سبعة نصف سعة الفضة ونوع في داخل الفضة الجانب الايسر ويرى الى اسفل حوض كاد ما يبرح



اختصر البصر والابهام مصحوبات الوسط على السبابة مستقيمة منفرجان كأنه فائل غير شين وموضع هذا القصر فيه عاليا  
على راسها كرف الشفع بها ووضع ثم أخذ من مركزها غداً محووت مشبه بغيره وعليه فار شيد ربح وراس الريح مصوب  
الى أسفل يده الفرع عنان الهرس وحيث ان حبس المائدة وفي بطر الفهر عند ذره حبس ربح وفي طر الفهر عند حديد  
طوله شبران نصف **الاربعة** وكيفية عمل خزانه النزل وعملها تحرك النبل  
القائم والقصير غير وعمل لفة غطر لها الزراب وتحرك الفهر من النفاض فابدى الحواري فقط أخذ من النبل  
منى صفت القصر الثاني وهو مصنوع على الارض كانت ارض الخزانة على سطح الارض وراسه دخل القصر من كل ناحية  
وحط شلت منها من راس الرجل القائم ورفع فوق القصر على مية القبة المنخفضة على هذا القصر منى صفت القبة  
على القصر كان اعلى الخزانة ما سال النبل القبة واعلى الخزانة مشوح لدخل فيه اليد ثم غدا على سطح ارض الخزانة من راسها  
الانبوب دمن مصوب رفوع الى اعلاها وعلم الصانعة وحرق من سطح ارض الخزانة الى الانبوب بفتح الانبوب  
ثم غدا عوارية لطيفة على مقدمه كمنه من كيفية عمل العوامات وعزف من سطح سطحها وحصل من الخزانة انبوب  
لدخل الانبوب ارض الخزانة منها لا يحكم الصانعة طرفه على سطح العوامات ووضع هذه العوامات في انبوب  
ارض الخزانة وعلى سطحها اذن فيها طرف خيط والطرف الاخر الى النبل حذب الخزانة وملوى على كره فيه ويدان بين  
حذب الخزانة والسبب الذي فيه الرجل وفي ظهر النبل شطيه طرفها ملصق بظهره والطرف الاخر نازل من فوق ظهره  
النبل مشطيل المانوق في طرفه شطيه ثقب شذ فيه طرف الخيط من العوامات ومعنى كانت العوامات من ارض الخزانة  
فان الشد القائم ميل المانوقه وفتح المصراعين يخرج دابته ويضرب به ومعنى كان الخزانة مائة وان العوامات تطفوا  
عليه وسر من الخيط فيعاد الرجل معلق الى دابته وسطح عليه المصراعان ومن فرغ الماء من الخزانة فان العوامات تشتغل  
وتنزل وحذب شطيه ظهر الرجل ميل المانوقه وفتح المصراعين ويظهر ثم غدا من ارض الخزانة ثقب ضيق بالقرب  
من الوسط والجهة بجانب القصر الايسر وتخذل هذا الثقب من خارج اسفل الخزانة قطعة من انبوب لطيف جدا  
تفتح شيلا والماء على ارض الخزانة ويغترف الانبوب قطرا الى مكان بعيد ياتي كثره وصغر داخل الخزانة العوامات



غير مصب واصابع من اليمن على الدوق ساعدا داخل في القمص تحرك على محور معارض متاعدا الى فوق واسفل  
منحرفا وطرفا ساعدا متحفا الى اسفل ثقله من فوق الى اسفل القصر وحده طرفه تحرك على محور من سطحها والطرف الاخر  
الشرطي في اسفل القصر منسبط وهذه حركه مصاعف مثل صورها جسد ما في ذكره واما العوائق فانها في الشري  
قابضه على رقبه العود وتكون على تحرك واصابع اليد اليمنى  
على اوتار العود وهو متخذ من خشب او من عظام  
وساعدا من كرم القمص تحرك على محور الى فوق  
واسفل منحرفا وفاضل ساعدا ما منسبط الى اسفل  
القصر من فوق واما الطبقة له فالطبل متخذ من خشب قد سدى عليه من قديم الى قدم بشرط من خشب او من  
منه من رقبه الجانبة واصابع اليد اليسرى على وجه الطبل من فوق والاصابع اليمنى على الوجه الاخر للطبل وساعدا  
من كرم الى فوق واسفل منحرفا كاخزان الطبل فاضل ساعدا من فوق الى اسفل القصر منسبط ولو لم يكن في الشري الى اسفل ثم  
زال لارقت اليد ساعدا على الطبل فزاله وكذلك اليد اليسرى فقدم ذكرها ثم تخذل من مرزوق من الجوارى في وجه القصر  
عرب كل اوتار الارتفاع نحو شري ثم تخذل كفة من كل عود احف ما كان في شكل مجوف وفيها ثقب من لدخل فيه طرف محور  
منه طول عود من رقبته من عارض الاوتار بعض الاصبع وتخذ صورة رفاص وهو منسبط من كل عود يعمل له طلاق  
اليمنى منها تحرك في رقبه من داخل القمص اليسرى ثابتة في القمص القدم ثابتة على الكفة وعلى اليد اليمنى فيها شري  
وان سعاد من الكبريت تحرك في محور في الراس في الجيب تحرك على محور في الرقبه طرفاه في الرقبه ثبات ثم تخذل على  
واليد الاخر من جيب كل القصر مما يحسن لتيسر لاسر القصر من كل جهة نحو رقبته اصابع مضمومة ثم تخذل من هذا القصر  
قصر سبعة ما سطحت على اعلى القصر الاوتار ارتفاعه نحو شري نصف وفي رقبه باب وفيه حصر اعان سطحتان شحان  
من خشب لطيف عود ما قام فيه صورة رجل جلده على محور تحرك على طرفه في محور من رقبته اليد اليسرى ثابتة  
تخذل من خشب او من كرم اليمنى من رقبه القدم منسبط طوله كانه قابل ما يقبض في اليد اليسرى من رقبه واصابعها





مخروجه منه ويرفع ويؤد القسنة الى مكانها عليه ثم تخذ اساطير اربع من الشبه بحقوق طول كل اذن شذاز  
 ويثبت عليها فاعده وعلى ارباعها قاعدة ليستوي عليها ركن القصر ثم موضع كل اسطوانة على ركن من اركان القصر بالقر  
 من اس راس السردية يحكم الصاقها والاساس الحان في شي الاساطير وسبب انهم ثبت بقية الى خوف الاساطير  
 التي عن سائر الحان في وصل من هذا الشعب ومن طرف الاثيوب المتخذ من كبة الحان في ميزاب ملصوق حافة على طرف السرد  
 وطرفها حول طرف الاثيوب والشعب النافذ الى الاسطوانة ويحكم هذا الاتصال من صب في اس الاسطوانة التي  
 عن سائر الحان في دافاة بجري الى الميزاب وصعد في القبة بان نصب الى صدر القسنة وليس له مصرف  
 يتولى القسنة ثم تخذ كاس الشبه حصص من اظفار وعظمه تا يسمع من اذن في حوضهم وموضع هذا الكاس من ركن في  
 الحان في على السرد وكافها واضعة يدما اليسرى على طية الكاس واما يدي اليمنى فتخرج من غايبس اربع اضعه  
 يدما اليسرى على طية الكاس ولها يدي اليمنى فتخرج من غايبس ومن اخف فابكر ولكن الحان في دافاة داخل  
 في اليد وتعارض في الساعد محدة بحرك الى فوق واستغل الكف والاصابع على قبة القسنة غير ملصقة  
 موضوعة كاتفا فابضة عليها وفي ثلث رقيقة القسنة ترتب اليد عليها وفي صدر صدرت عليها  
 وكيفية عمل طائر القصر من الجوارى والنفاض ورجل القصر الثاني في القصر والقاس  
 تخذ من الشبه نص مرتب في كل عضة سبعة ما بين اسطوانتين وطولها من ريش من نصف متر صناع اربع ملصقة بعضها  
 الى بعض محكمة الاتصال في استغل يدي الصناع شعيرة كراس محراب وفيه الصفيحة من ريش القصر وتعد على  
 استغله طين على كل اربعة قطع اثيوب ليزل راس اسطوانة مثل ويصير القصر فوق الاساطير مهندما ورأس  
 الميزاب حول راس الحان في دافاة وتخذ فوق راس الميزاب ريش من ريش الصفيحة القصر وبها الميزاب  
 نصير مصنع وتخذ على هذا المروشن حوار اربع من غايبس موصلة اظفار من طصيفه بالقصر والتي من ركن ركن  
 الاساس من القصر يديها من راسه في فيها والتي يديها يديها عود والتي لها عند الركن الليمز  
 في مجزعا طحل معلق في ركن في فيها تاتما الزاوية فلا يركب لها واما الدمية فان اليد يديها اليسرى

غير منقش



وعند رفع الطشت من موضع الفايح المجلتس يفتح الفشون ويميل الطشت الى جهة الفشون لمخرج جميع تافز الكعب من الماء  
ويستفصل ذلك ويبدأ الفشون ويترفع الطشت الى الحاجة الى استعماله **الفصل الثاني** في كيفية  
عمل الطشت والاساطير الاربع وقوتها والقصر ومن وعده بابان وعمل الفلا ميسر **تخذ** من الشبه طشت واسع الارض قائم الخشب  
وسمي راسه قليلا ثم ستم ارض الطشت نصفين وتخذ من احد النصفين اربع اساطير طر كل اسطوانة يكون شرفها  
اسطوانان بنصف ارض الطشت واسطوانان عند زاوية على ربع مشاوي الفلاحي وشبهت طاسير  
الاسطوانتين اللتين عند زاوية الطشت ثقبان سفدان في احد الطشت الاسطوانتين ووصفت في احد الطشت في ثقب  
لقام من ارض الطشت ولم يكن له مقروص عند مقروص قاعدة الاسطوانة اليمنى من الاسطوانتين اللتين عند زاوية الطشت  
خرافا من ارض الطشت لمخرج فيه تافع الى ارض الطشت من الماء ثم تخذ قعر مربع له من ربع الاساطير من طر الحوز  
مشبر وسبع في جهته بابان في اصفان طر كل باب عزم من طول القصر وعمل لكل باب مخرجان من فاذ جان منها الحوز ويصنع  
اسفل القصر على دور من الاساطير وعده وفيه الاسواب الى جهة النصف الفايح من الطشت ثم تخذ من الاساطير  
علامه قائم على محور من ارض القصر خلف الباب الدائري وخرافا الحوز من ميسر لشمرك فيها يهون الى العالم العلامة دور آية  
وطول العلامة مخرج ويصل الى الباب والاساطير طابع وفي يدك هذا العلامة حتى لطيف الصنف لوضع فيه شيء من ارضان وعمل  
من الحوز بهم ثمانية الى الماسر الاسطوانة اليمنى التي في قاعدة الحوز من الماسر والعلامة كالمسار وركبه وبيده الحوز  
خلف القصر بعين من راسه واما مطبقان والاساطير الذي في الحوز راسه مسطور وهو على ثمن الاسطوانة ماسر  
ارض القصر من ارض القصر ثقب سفدا الى الجوف هذا الاسطوانة الحوز في قاعدة لها ووصفت الاسطوانة مستفوز  
لرفع اسر السهم والاساطير الى العالم ورفع يدي وياخذ من المصراعين فاقبها وبرز عن الباب ووقف حاله ثم عمل  
علامه لفرع الباب الاساطير على قدم قائم على محور فيه سهم عند راسه الى ثمن الاسطوانة الفرك التي عند  
زاوية الطشت والاساطير في قاعدة الحوز وشبهت ارض القصر ثقب سفدا الى الجوف هذا الاسطوانة ووصفت ماسر  
مستفوز لرفع طرف السهم وقال العلامة الى امامه وفتح مدية وفيها مسدود لطيف المصراعين وبرز عن الباب ووقف حاله



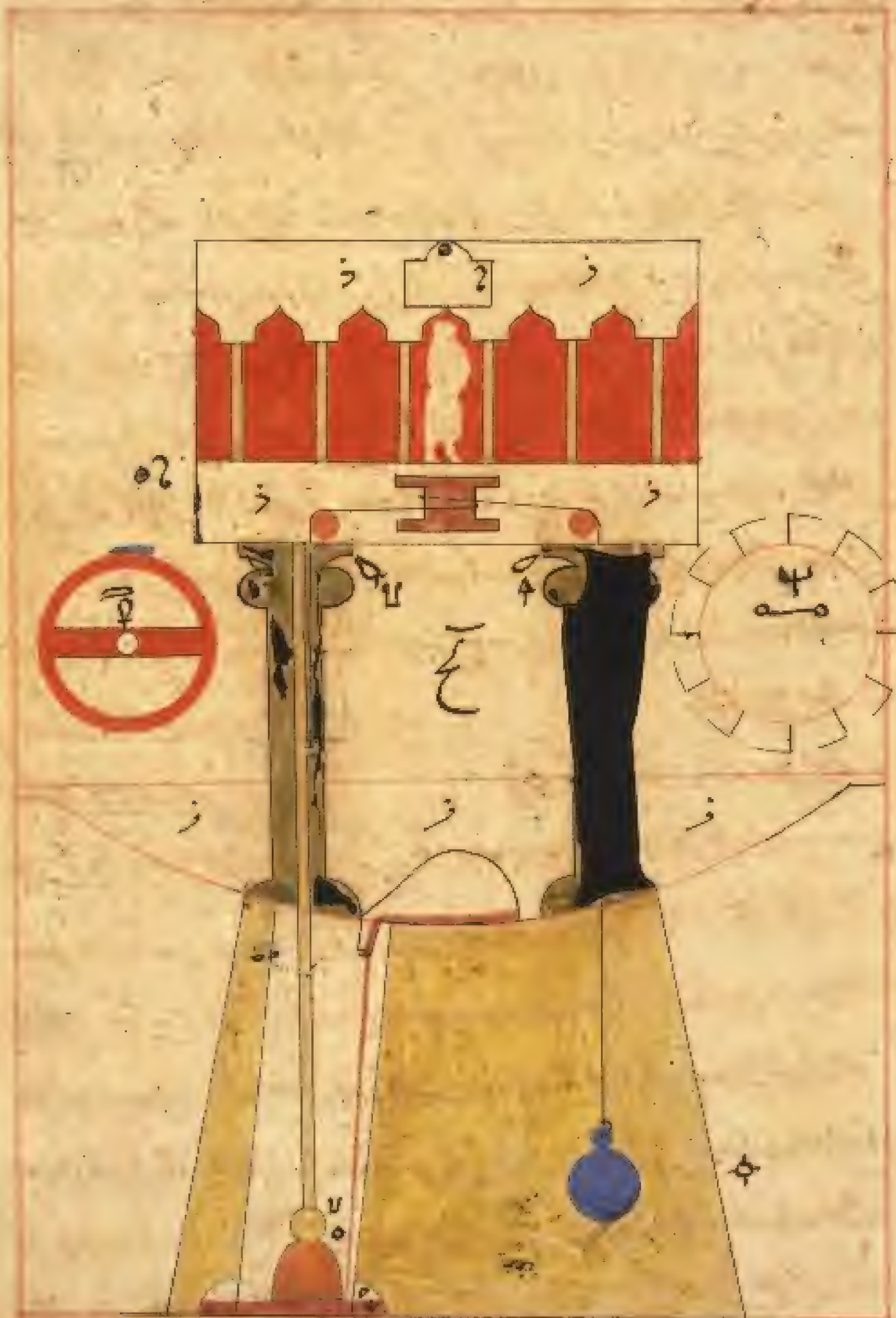
وعليها **١** والشعاع في طرف الخيط وعليها **٢** وصورة لصند من التي في الباب الكبير متخذه من غراب عليها  
 وصورة الغراب عليها **٣** ويعلق اليدى عليها **٤** وعلى الكفة مدو صفة وذا الكوة عليها **٥** وفهم ان  
 الكوة يترك خارجا عن الكفة في زاوية القصر والباب **٦** ثم الوافح الجاني انه شيء وضع الطنبر من مدد القصد  
 على مقدمه وندي القصد مدد من الكفة مقصد ووقع الى ارض البيت من المدد حرمه فان في الباب ثكنة وثمانية  
 راس في كناه حرمه ورفع الكوة ووزن في راسه في الباب كناه حرمه وكذا ذلك في كل عشرة حرمه بعينه شبح  
 المضارعان الطولان عن باب فيه صورة صيني عائدة عشرة وعن كوة فيها عائدة عشرة وكذا ذلك في كل الكابان  
 على حرمه حرمه حتى يكمل عشرين حرمه فيفتح المضارعان اللذان يليانها عن باب فيه صورة صيني عائدة عشرة حرمه  
 وغيب الكف الذي كانت في الكوة وتطهر كف عائدة عشرين كذلك حتى يفتح جميع المضارع عن الابواب وقد كمل  
 في الطنبر عشرين حرمه من المدد فيخرج ويصعد الحصة على مقدمه ثم يسل على الباب **٧** ثم يرفع الى فوق الحصة اليه ويخذل  
 ما ذكرته بجزء واحد ونقش ما سبق في الكوة ويحرق ويدن الحصة من المدد **٨** وذلك في الارض اضافة صلبا ونصف  
 ما صنفه معطى في البيت من حرمه **٩** **١٠** من الفروع الثالث معطى  
 الطنبر في البيت من مقدمه الى اربع فصول **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠** **٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠**  
 على كعب في ارض الطنبر الاربعة اشبار عشر من حرمه في كل واحد على حرمه **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠**  
 مدد في معطى في سقفه من مقصودا الى ارض الطنبر في زاوية القصر وهو ما في راس الطنبر من الكابان الطنبر  
 حيطان **٥١** ولما معناه فانه من ارض الخدم الى البيت يداه او منوصا وقدم الخادم الطنبر الى البيت يداه وارض الطنبر  
 ما بين الخدم والفضل الخادم من ارض الطنبر من مقصودا من مقصودا ما على من الخدم مقصودا من مقصودا  
 المضارعان عن الباب الاخير من القصر يخرج منه علام سبعة حرمه حتى فيه اثنان فياخذ منه ما يشاء والما نصيب من البيت  
 حتى يتم غيبه ثم يقطع صلبا لما يفتح المضارعان عن الباب الاخير من القصر ويخرج منه علام سبعة حرمه من البيت  
 لشق ما يدى وكلما نزل الى الطنبر في الكابان فانه يغور من كعب الطنبر او لا فاولا في القصر مشق من مدد



97 22

9A

22









عائده عشر من طرف عافه تلتس كذلك حتى تكمل ما به عشر من طرف عافه جميع المضارب من الابواب عند الكف  
 من الكوة شاسعة وانى فعدت بعد كذا بين الابواب الذي في وسط الدائرة يدور فيغيب فله عن غير المقصود ويحترق  
 ظهر الكاتب الى بعد المقصود واللوح فلا يغيب عنه في العنه وانى فعدت بعد الكف في الكوة لان المقصود من الابواب الكثير  
 وما عليه الايزن في الابواب بين جميع الكوة المقصود مقام الابواب في اليد اليسار وقد تقدم كنفه على الطشت  
 والكعب في الحجة والمخروفي في مركز الطشت وفوقه فيه محرقه ومخروفي صدره يركب منها الدم الى الحجة والحجة في العلامات  
 وعلى كاتب مدح فلم راسه مقبول في الاسفل وفي اسفل الكاتب ثقب مربع **الفصل الثاني** في كيفية عمل  
 آلات السمت عليها القصر تخذ على مركز الطشت دائرة في وسط الطشت سعة الكعب يعلم على محيطها علامتات وما  
 منها بقدر شواذ ومخروفي من علامان مضافا بينهما سعة الكعب يعلم على محيطها علامتات على المركز وقام على كل علامة  
 لمس طوله في كوة فاعده لطيفه وراسه حسن الضم ثم تخذ القصر صفيحة طولها في كوة من ثقب امشبار وعرضها  
 في كوة من ثقب ولحم طرفها كالشبر بطرف البقية تقصر الى ثمانية عشر ذراعا وفتح من كل وجه باب لطيف مستطيل في فوق  
 ومخروفي على راس بعض الابواب مخروفي كالقوة ويخذ لكل باب مقرا عان من ثقب جانبا لطاف سبعة الحركة وانما الباب  
 الذي في قوة الكوة متخذ له مقرا على المحل من المضارب لتشير الكوة وتخذ القصر اسفل من مقرا من داخل القصر مستديرا  
 وتخذ عار لير القصر شرفا وتخذ له عطا مستطيل ويدار على مركز دائرة ويقسم باه عشر من راسه وتخذ عطا  
 الدائرة على طرف العطا كاتب في اللوح كاتف دم ومخروفي في العطا كاتف في كوة الكاتب في سقف حجرة  
 من راس القصر مخروفي في العطا ووضع القصر على اللب الطير في كوة اسفل القصر على راس الاسطوان التي  
 فوق الحجة ومخروفي من راس القصر ايضا على راس الاسطوان التي في ثقبها بها ومخروفي من راس الحجة الثانية ثم تخذ عطا  
 العولقة لوح كاتف قدم منه في الاسطوان التي في كوة الحجة الى داخل القصر ويرفع الى ركنه الكاتب كاتف خارج ركنه  
 ثم تخذ مخروفي من راس القصر الى عطا القصر وسعد من ثقب هو مركز العطا وبتزعه تخذ من عرض اصبع ثم تخذ  
 على مركز اسفل القصر مخروفي مدور فيها اسفل المحور وتخذ عليه كاتف كثير من مقدم منها وكنفه علامتها

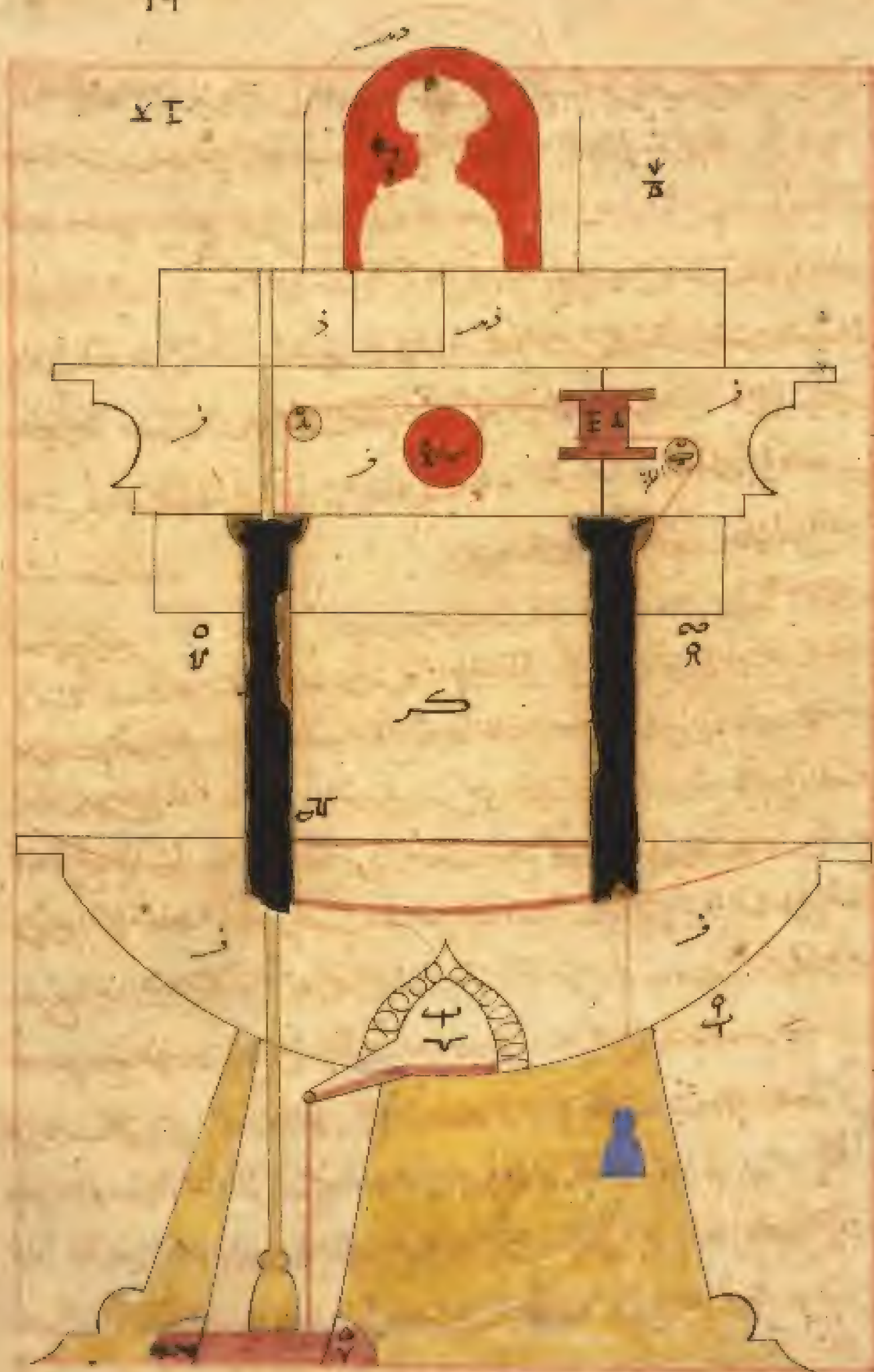


الكتاب في ثلثه هذا الطيب من مريد الفصد والنصف الخال من اللب طين ما عليه فان بعد الكاتب في الدائرة  
ووجه الكاتب وجه اللوح الى جهة المقصود ومشي وقع الى ارض الطيب رزقهم من اللب فان قلم الكاتب في حرك ختمت  
اول عدد وهو درهم وربع اللوح حتى يوازي رأس القلم اول عدد وهو درهم وكذلك حتى تكمل عشرة دراهم ولم يكن الكاتب  
تري في الكفة فظهر في عاشره عشرة وثمانين الكتابان على درهم حتى تكمل عشرة دراهم فكتب في اليد وظهر  
يد اخرى عاشره عشرة ثمانية فظهر يد ثم تغير عقده وكذلك حتى تكمل الطيب من اللب ما حار المقصود والتمهيد فانه  
وعشرون درهما وعند تحرك ذلك حرك الطيب الفداء والدلالة ان جمع من السبعة ونفس الجواز والكتابان في الحاشية ولبس  
الكاتب ثوبا يكون واحد الشكر جميع الايدي على الدواب والكمات يكون الثوب وذلك على ان اصاحب جليا واصف

طشاً صنفه الفصاد **الكتاب الثاني** من النوع الثالث عشر  
 ضد وينقسم الفصير **الفصل الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 على كعب الأرض استطينت **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 عشر في سطح الفصير مشط **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 الدائرة من خارج الدائرة **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 فانه من اخرج الى استعمال هذا النوع **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 من اول عدد من الدائرة **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 ومن نوع من الطش **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 وهو درم وربع اللوح **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 من الباب الكبير عن باب **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 عاقد عشر **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 شوافي الكتابان **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 وعيب الكف الذي كان **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش  
 كل طشون درهما **الكتاب الثاني** في صفة طامة صورة الطش

۱۰۰







النسبة شذويع الفرافة بالادنى الى المنة وعزترن وقد يثبتن وقد يتوا ونوطر الكلف الى هذه وجهة وهو سطح الدولاب  
 مما الى الكوة وهذا الدولاب على طرف المحدة وعلى طرفه القفر كنه ملتف عليها خط طول فقدر ارتفاع اللوح ثم يضع هذا الدولاب  
 في الفضل السطح وطرف المحدة دور في حوزة ثابته من طرفة اللوح والظروف القفرية حوزة ثابته من حجب الدكة  
 عند نصف طولها وحذرتي من الايدي في مدوحيه تجاذبي للعضد الايمن من الحاسب ومن في دار الدولاب  
 الى جهة بيت الحاسب فان ملك اليد التي كانت ظاهرة لاثري وستنظر الحجة واللبدة ثم تظهر في الفري  
 وكما دار الدولاب فغيب مد وتظهر في حيزي حيزي لكل الدولاب دورة واحدة وقد طرقت اللوح جميعها  
 وغاثت ثم تخذ حبيط الحوز من حيزي كل المقدم وتشد طرفه من حيث اسفل اللوح ويملأ على كنه  
 صفحة مكاد نهضة باستل اللوح ثم ملتف على البكرة المحذرة على طرف محور الدولاب فلهذه وجهة  
 وهو ش الحيز من رزق من كنه البكرة ثم يملأ على البكرة المنصبة وعليها الكاتب لفة  
 واحدة ثم يملأ على كنه صغير موفق دائرة الاستطو لثة اليسرى ودان طرف الحيز في الاستطو لثة  
 الى كعب الطشت وتشد فيه ثقاله يابس لها طهارة الطشت والعواءه حذراته في ارض الحجة  
 ولا تميز من الايدي في الكوة شئ الشد والحاسب قائم قابض على كنه ويد اليمنى مستبدلة الى اسفل  
 فتن من حيز الى حيز المرفق - واما شئ صورة الطشت والكعب والاسطاطير والدكة  
 والبرجيز من رفعين عن الدكة والبرجيز الكثير ما زلا عنها ومن داخل الدولاب الايدي في العواءة من الحجة  
 فالحجة وعليها - والعواءة واللوح وعليها - والبكرة الصغيرة على الاستطو لثة وعليها -  
 والبكرة الكبيرة المنصبة لتدوير الكاتب وعليها - والحيز طوفون عليها لفة واحدة والبكرة  
 الصغيرة على الاستطو لثة اليسرى وعليها - والحيز على نهضة مدان في الاستطو لثة والثقاله  
 في طرف الحيز وعليها - وعلى الاستطو لثة اليمنى - وعلى اليسرى - وعلى فيه ارض الطشت  
 وعلى الصندف - وعلى كاتب اللوح - وعلى كاتب الدائرة - وعلى الحاسب - في الواضح

الحيز طوفون عليها لفة واحدة والبكرة  
 على طرف الحيز في الاستطو لثة

الحال



وكذلك خواص الكائن على اديمه بعدد رتم حتى ثلث عشرون وقد عتب الرجل من الكون وكان عاقد عشرة وظهر ما وصى  
 عاقد عشرة من الاصل للفر كذا ذلك وكلما انتهى العذر الى عقد فالرجل يصعد ثم يظهر ما وصى عاقد ذلك حتى يكل  
 مائة وعشرون والكف على الطية وما فيه ثلث الرتبة طست كما يصح على مقدم من نصف الطست الذي يقدم  
 هذا الشكل كالكعب الاساطير والدكة والكابير للفرج والداثة ومنسها والبركان الثلث والخط للصلب مثل الفرع طون  
 على البكر الصغير مرفوف على البكر البكر المنصبة ومن التي على راس محورة وبها خارج من غطاء الدكة الكائب القبة من  
 وسط الطست مخرجها حرق من راحة الدم الى صدره يكون منها الى الكعبة والقراية والثقاله ولا تحل شي مما يقدم وران  
 اذكرها ومن الرج والرجل داخل في يظهر من راسه صدره وعقد الامر ساجد مرفوف مقدم الحنة فقط والبرق  
 فاضنه على كخته **الفرج والرجل** من كفته على الرج والرجل مرفوف في يده اليمنى وغير العذر يقدم  
 القول في شكل الدكة شمع مستطيل مثل في شين اعني مستطيلها وارضها واما ارتفاعها فمخزول من اصابع مضمومة  
 والدكة على الاساطير نصف الطست والنصف الفرع من شي لرفع اليه الدم فيزداد من هذا الشكل في الدكة ما مل راس  
 الاساطير من انما حشيرة عن الدائرة من من مستطيل على الاربعة الدكة ومضعة تحت الدكة وبه مرفوع عنها ليدور  
 من كفته دوالب مسجبة قطره اربع اصابع وعرض الرتم نحو اصبع مضموم من تحت على الرج في كفة الطيف في باب مفتوح  
 ما مل نصف الطست الحائل من الاساطير في كفه من سكال فيز البرج من الجا وما الى الدكة فاني علمت ذلك في عرض الاساطير  
 التي يخرجها كبرش حشيرة عليها البرق الكبر حتى صار الدكة والبرق كقصر النقب بعضه عن بعض وعاطي للبرج  
 شفا من مصنف ثم تحت فراب البرج الصغير راس رجل مضموم كثير اللحية واللسان اصابع مضمومة على الحنة وقدم  
 مرفوف ومضموم على غنبة الباب والفرع مرفوف اللحية والاضام ساعده الى عضد المستر صدره وبقي من كخته  
 دله ويضعه في ظل مرفوف الكف على دوالب يان في كفة وغنبة الباب ما مل يد اليمنى عز تاذل الاسفل كالكون  
 تشير منه عضد اليمنى لا مرفوف ويبر العضد هذه الكون على ايضا وجيد عند دوالب كخلفه على عود طوله عضد الدكة  
 البرج وتعد على عود دوالب اساعده يداها كف من راسه ساعد فقط واولها عاقد عشرة وما يليه عاقد عشرة وعاطيه



وكذلك يوافق الكائن على انهم تعدد رتبهم حتى كل عشرين وقد عيب الرجل من الكون وكان عاقد عشرة ونظر ما وصى  
عاقد عشرة من الاصل للفر كذا وكذا وكلما انتهى العود الى عاقد فالرجل بعينه ثم يظهر ما وصى عاقد ذلك حتى كل  
مائة وعشرون والكف على الطنف وما فيه من الشدة طشت كاصبعه على مقدم منصف الطشت الذي يقدم  
هذا الشكل كالكعب الا ساطير الدكة والكابير والبرج والداثن وسمتها والبكرات الثلث والخط المتصل بالمثل للبرج طون  
على البكرات الصغيرة ملفوف على البكرات المنصبة وفي الشئ عاقد راسه محور ما وصى خارج من عاقد الدكة الكائبة والقبه في  
وسط الطشت يحثها فوق من رقبه الدم الى صدره ويخرج منها الى الكعبه والقواصة والقاله ولا تحل شئ مما يقدم وران  
لذكرها ومن البرج والجل في رقبه ونظر من راسه وصدره وحده الامر من رقبه مقدم الى حنقه خط ويلي سرى  
فماضه على كنهه **الفصل الثاني** في كنهه عمل البرج والجل ومكانه يده اليمنى وبغير العود يقدم  
القول في شكل الدكة رتج متطيل مثل في شئ اعني مستطيل وارضها واما ارتفاعها في راس اصابع مضمومة  
والدكة على الاصل من نصف الطشت والنصف للفر ليس في شئ لرفع اليه الدم فيراد من هذا الشكل في الدكة ما مل راس  
الا ساطير انما حثير عن الداثن من رتج متطيل على الاربعة الدكة ومضعة تحتها من الدكة وبضعة من رقبه عليها ليدور  
من حنقه دولاب مصبه فطره اربع اصابع وحوض الترفع نحو اصبع مضموم ثم يخذ على البرج رتج كثر لطيف في باب مفتوح  
ما مل نصف الطشت الحان من الاصل ساطير وكمن شكل هذين البرجين والجاها الى الدكة فاني علمت ذلك وحضرت الا ساطير  
التي حثها كبر شئ حثها البرج الكبر حتى صار في الدكة والبرج كقصر ارفع بعضه عن بعض وعلى محيط البرج  
شفاة مصنه ثم يخذ في باب البرج الصغير راسه على مضموم كثير اللحية واللسان ايضا به موضوعة على الحنقه وقدر  
مرتفع وضعه على غنبة الباب والفض من عرض اللحية والفهام تساعد الى عضد يستتر صدره وبقي من كنهه  
وده يبرز صدره خلل من رقبه الكف على دولاب ياتي ذكره وفرن غنبة الباب ما مل يده اليمنى عزت تاذل الا اسفل الكون  
تسبب منه عضد اليمنى لا امرافه وبغير العضد هذه الكون خلل ايضا وجسد يخذ دولاب كحلقه على محدة طول عضد الدكة  
والبرج يخذ على محيط الدولاب اساعده يداها كف من رقبه تساعد فطره واولها عاقد عشرة وما يليه عاقد عشرة وعاشا هذه







لنفذ الى الاستطاعة المستدري وذل فيها طرف الحرك الى الكعب الطشت ويشتد فيه ثقالة وشمها نحو عشر درهما

٦٥٨

والثقاله صندرا لله الى اسفل الكعب

وتقا والظنار وعليه الكا ثيب

مصفيا على راس الدكة ويصنف

الظنار بالدكة فوضه غير علم

وتقا والكا ثيب الى راس محور البكرة

ثم تحدد على اسفل الكعب غطاء على ف

مقدم ويوضع الكا ثيب على طرف

محور البكرة وراسه فله خارج

عزاول عذر من ساعد الدائرة

واحكمة فارغة والقوافة من راضتها

وامثل صورة الطشت

والاستطاعة وعلى المنحنى مهنش

وعلى البيستري = والشرنق

منها مستورة وكذلك الرابعة

وعلى القبة على مركز الطشت ونحشا

خون ينزل فيه الدم = وعلى

صندره تحت الحرك من راضتها الدم

الى الجعنة = وعلى غلاف الجعنة = وعلى الجعنة = وعلى القوافة من راضتها = وعلى القوسب الملقش





الكعب ثم تحذله يد مني فسطا فله راسه بيا من اصبع الاتهام اليسرى كما رما يستل لوطا ياتي ذكره ثم تحذ  
 كائيب لفر على ما تقدم وصلة من رقة العين فيعلم راسه صوب الى اسفل من اسفله ثقب غير مستدند  
 من كعبه محمل الكائيب تحذ تحت الاست طوانه اليمنى فظهر الطشت من داخل الكعب غلاف  
 ما تقدم من الغلاف جعبه ومن كعبه عواءه وتحذ تحت حرف مركز الطشت صدق يقع اليها الدم ويحرك منها الى الكعبه  
 وطرف بين الصدرة وفضل اعرف راسه غلاف كعبه ثم تحذ مضب مثل شبه طوله من سطح العواء الى بين  
 اصبعين الكائيب من نصف هذا القصب لصبر كائيب من النصف الاخر بحاله وعلى الطرف الاخر من كعبه اللوح  
 ثم موضعا رافع الدم من الكعبه على مقدمه ويعلم من جانب اللوح بالقرب من راسه علامه ويعلم على جانب اللوح  
 ايضا علامه اخرى بعد ما ينبر العواء من راسه رافع الدم من كعبه ويعلم بين العلامتين مائة وعشرين حرا الكائيب  
 على اول علامه من راس اللوح تسعم وعلى عشرة لفر عشرة حراسه وكذلك على اس كل عقد من كل مائة وعشرين  
 ثم من طرف القصب على العواءه من ضنها ولكن غل القصب ككعبه نحو عشرين حراسه وراسه اللوح حينئذ  
 بين اصبعين الكائيب وراسه من القصب على جانب اللوح الرفع من علامه تسعم ولوصت غلاف الطشت مائة وعشرين  
 وتمام من الدم كان اللوح مرفوع من راسه القلم على راسه ورومانه وعشرين حراسه وعند ذلك رفع القفا من الدكة  
 والكائيب عليه مضافه مضافا وتعلم من جانب اللوح عند راس الدكة علامه وسقف تحذ من الثقب طرف خط يحكم  
 ولون على كعبه صغيره كما رما كما يست حسب اللوح ثم تحذ كعبه نظره ما ماضف عليه خيه طوله طول  
 الدم المرفوع من الكعبه ويعلم للكبكه محورا جد طرفيه ماضد البكره طول شبيهه والطرف الاخر طول نصف اصبع تحذ  
 من راس الدكة عند سقوطه كجزء راسه الاعداد عرفة وموضع ضها الطرف القصير من تحت البكره والطرف الاخر من  
 ثقب عارضه من فرج طرف المحذ من اعرفه وعلى بعيد القفا الى مكانه من الدكة فان طرف المحذ خرج من ثقب  
 من راسه الاعداد وبرز من سطح القفا بعض اصبع وتحذ على نهر البكره رزفه ولست فيها الخيط بعد ان يلون  
 عليها لفة كامله وموضع باطن الخيط على كعبه الخيفه من راسه الاست طوانه اليسرى وعرف من راس الدكة



وهو ما يحسبه مركز الطشت دائرة مستقيمة كعب الطشت وتعلم على الدائرة علامتان فيستبان الدائرة صغيرة  
ومعروف عندهما مركز الفصل الدائرة فرفان مقداران طار الفصل الكعب مستقيمة كل حرف من مفضل فيه اصنع مقام على مندرج الحرف  
استطوانتان طول كل استطوانة نحو من شبر ومقام من ارض الطشت ايضا بالقرب منها استطوانتان رفان  
مشدهما لتعريف الاستطوانتين موضوعات على مربع مستطيل وتخذ على الاستطوانتين طين الاربع مشبه مدكة مرتفعة  
مستطيلة محوقة وعلى محيطها شرفان لطيفتان الصنف ثم تخذ للدكة غطاء كالسجج ويغمر الغطاء من طوله نصف  
وتخذ على احداهما مركزا ليدار عليه دائرة اوسع فاعلم ان ثم تدار دائرة اخرى فيها بقسمين من الدائرة من طوله وعشرون  
فردا وتكتب على اول حرف درهم وعلى عشرة اخر عشرة وعلى هذه النسبة الى اربعة وعشرين فبالمركز ياتي ذكره  
ثم تخذ على اذن القطر من النصف الاخر ما على نصف الطشت ان كان الاستطوانتين حبل لطيف مرفوع من خارج  
محوق وقد نصبت وكنته المستديرة ووضع كفة المستديرة عليها وبقيت الكفة مرفوعة عن الترس الدائرية والاضلاع مستقيمة  
والاقدام موضوعات بين السبابة والوسط طين ومنها وبين السبابة مرفوعة مرفوعة اوج ريشة ومثل الحركة  
ومعروف تحت مناسبه ما بين الاصبعين من حبل الركبة حرف نظرية نحو نصف كم الرطل الا ان كمه واربع وهذه مدان على  
حبل ركبتة وعرف في الصفيحة تحت حرف الركبة حرف اوسع من حرف الركبة ووضع الغطاء في مكانه من اعلى الدكة وحرف  
من ارض الدكة حرف تحت حرف الصفيحة وهو سفد الى استطوانة اليمنى من الاستطوانتين اللتين هما على الدائرة امثلة  
صوت ارض الطشت والدائرة وعليهما استطوانتان على

اليمين

منها ٢ وعلى اليسرى ١ واستطوانة اخرى

عليها ٣ والمركز وهو محووق عليه قبة لطيفة ٥٥٦٥

وعليها ٤ ومثل ارض من حرف الركبة من الكاتب

ما بين اصبعين اليد اوج كالسجج فانه بين هذه حرف

الدكة ومن حرف ارضها وفي الاستطوانة من حرف الطشت ويزيل

الى داخل

٩٥



والثالثة قد رتب كذلك لكل مكمل يصب في الطشت حتى يمتلئ عكاز الاربعة سلاطنة وعشرون درهما وقد كمل  
في الطشت بعد وعشرون كيلو فيرفع الطشت ويحبب الحبة من العذاق وتراق الدم فيسفل في الطشت بها ويعد  
الحبة الى الفلاف وتعد على استقل كعب الطشت عظام تحت ستر الثقاله وعينها وفي العظام فترق على فليها  
الحبة ويخرج منها وفي استقل الحبة علب يملأ لينة من زهر غطاء استقل الكعب من ادرين الحبة ويخرج من الزهر  
مثل ادرين خلاف ذلك وعند تحريك ما ذكرته من الطشت والكعب ينشئ الراجب بطل بالدين على ما تقدم  
وذلك ما درشت ايضا جليا وصف طشتا صنعت ايضا للقضاء **طشت كمال الجني**  
من النوع الثالث وهو طشت الكافير للقضاء بغيره كثر الدم الحاصل فيه وسقيته الى فضليته  
في صفة طامة الصوت في صفاها وسوطت طشتا كعب في الارض الطشت  
استخرج ربع وعلى الاستا في ركة وعلى الدكة جلان كبا في ليدتها حاشي بعوده راتر عليها اعداد من واحد  
الى مائة وعشرون عدد فلم راسه خارج من اول عدد والكاتب القرع الحشر عا دكن الدكة وفطر من ركة الا يستد  
رلس لوج وفيه علاه وهدن ويبدد البيني فلم راسه على اللوج اربع من اول عدد ومن وضع الطشت من يدني  
المفصول ووجه الكافير في الميانه ورش في الطشت ثمر من رعين من ركة وفقد وكامل رستم واعدد للدم  
في الطشت ثمر في الكاتب الى اول عدد وهو مكتوب درهم ورفع اللوج من كالم الكاتب القرع حتى يولد في اول  
علاقه وعليها مكتوب درهم وكذلك درهم حتى يمتلئ فلم الكاتب سائمت راسه علاقه عشرين دراهم  
وقد ارفع اللوج من كالم الكاتب القرع راس فلم يوازي علاقه عشرين دراهم وكذلك يجرى الى الجان حتى يجمع في الطشت  
ثانية وعشرون درهما من الدم وارتب اقل فاقل فيرفع الطشت ويعد الحبة وفيها الدم فراق فيسفل في الطشت  
ايضا وعاد الحبة الى مكانها واما كفتة العسل فيخذ من الشبة طشت وليس فيقام الحطب بل كاصح في صب  
فيه مائة فانه يمنع الى كثره ويخذله كعب طلاء شبة على ما تقدم ويحرق من كالم الطشت عرفا في الصبح ويخذ  
على الحرق في الطشت ما يشتره كفتة لطيفة كثير الحزم لا يمنع تيلان الدم الى الحرق ودار علم من كالم الحبة  
وهو كفتة







والمركبة غانة الاستدانة ثم تخذ كعب طولها شبر وسفنه اربع اقباع وتقص من الوسط عروق مركز الطشت حرقا داخل  
 فيه اصبع وتغير انض الطشت في ثقب حتى لو وقع الى الطشت شي من الماغات لضع وزاد الحرق ثم تخذ من ان مشبه  
 بحرقه طولها اربعة اصباع حطب الطشت سقمها ثمانية من اتر المسانده مسطح واسفلها على اربع اصباع ثم يرفعها عن ارض الطشت  
 ثم تخذ صرة راسب من غايتي حلق قائم على قديمه وعلى راسه من شرج وسد العنق عكازا  
**الطاش** وكيفية عملها نصب اليه الدم من الطشت وما يدبر الراسب تخذ حبيبه في انبوب من غايتي طولها  
 اربع اقباع وسفنه تاحيط به الاثام والاصبع الوسطى تبقى من راسها فحبه بعض الاصبع وتجد على اسفله  
 حلق ماصوق وهو اسفل الحبة ويلك هذه الحبة في غانة البصم راسها واسفلها ثقب واحد والمتطوطة تطبق  
 من راسها الى اسفلها على جميع جوانبها ثم تخذ حبيبه اخرى ليضل الاول والثاني بين القدر واليهوله في انض من  
 الاول واسفلها علوان الحبة ولا تخذها اسفل بل طرفها ماصوقا من طرفها من طر الطشت حول حرق المركز  
 ومن حلق الحبة الاول في هذه المصنوع بالطشت حتى يمسحها طر الطشت واسفلها تارل عنها في حطب الطشت  
 ما فانه يجمع ومن ان غرق مركز الطشت الى الحبة ويجمع منها وليس له مصرف ثم تخذ في الحبة الاول عولاه وسطح  
 اسفله باو غيب اعلاها وتجد على اعلاها اذن وستد منها طرف خيط يحكم ورفع طرف القدر من حرق مركز الطشت  
 الى حلق الثاني لما ياتي في الكر وتخذ عكاز شمع من الدم غنة داسم وتصبت الحبيبه في العولاه في ارضها اربع وعشرين  
 مكيا من الدم ومن البلس ثم تقلم من اقل الحبة حيث بلغ ارتفاع الدم علاقه ثم تخذ خيطا طولها من ارض الحبة الى العولاه  
 التي ارفع اليها الدم ثم تخذ كره من غايتي حلق قائم قدم لهون عليها هذا الخيط لبيتها واهلها بالجمع وتخذ  
 على نه البسكة اذن وتخذ فيها محور اطار طرفه بارز من طر للبسكة نحو شجرة والطرف الاخر طول  
 فتر وتخذ من اسفل المسانده من اطارها عارضه عليها حرقه ثابته ويضع الطرف القصير من محور البسكة في الحرقه  
 والطرف الطويل يخرج من ثقب في سطح المسانده ويبرز نحو ارض اصبع ويرفع طرف الخيط المتصل  
 بهذه العولاه من غايتي مركز الطشت الى حرق المسانده ويلون على كره طيفه فيها ثابته في اقل المسانده  
 سنن



وصيته بعد ذلك من الذئب فوق الصخرة ما جئني مثل البيت وبقايا القضا الى امر الذئب وبنى اراد المخدم الصخر  
 امر الخادم فاحضر الطشت والى جانب به كرسى الطبيب فاجلس الطاهر وسوى اليه البشري على حامله لمرئتها وبيع البشري على حامله لمرئتها  
 الذئب مضجعا فانه على كرسى ولذا اراد الهلال على راس الذئب وانفتح الفستون واخلط الماء في وعاء من عسل الخنزير  
 رقبه الطاهر وسوى فخرى في السفلي على المنظار للظلمة وسوى المخدم نوحا حتى تم وضعه وعسل الماء عز على حدة اليه فمزج الطاهر  
 وبلا وبقى منه الى اخره يستند عليها وعندئذ تم على وضعه فمشت من الطاهر وسوى في راسه يستند على ذلك  
 تالودت ايضا على راسه ومن ذلك ربة لفر وهو ان يفتح الفستون البيت المتخذ من الذئب وصيته على امر الذئب  
 الطاهر وسوى في راسه على آية نكاح بلغ الماء حنطة المقلب ويحضر الخادم وهو مال طاهر آية وعند وضعه على الكرسى عملية  
 الى قداده فيرفع الماء على حنطة المقلب ويضع في المنظار وصف ما صغته وهو طشت للفصد على صلب  
 لم يقدم وهو كرسى رقبه الدم لاعتد وفرقت عليها فزرعها مثل كمال مختلف **من الفروع**  
 الثالث وهو طشت الترابي يعلم منه كمية الدم النازل فيه وينقسم الى فصلين **منه**  
 صورة الطشت ومنها وهو طشت عميق مستدير مسطح الكفاية نظرا لآية نخوض شبر من راسه على  
 طوله نحو شبر وسعته نحو من اربع اصابع ومن سطره من اربع طولها قدر اربعة حنط الطشت مغطى بالشمع  
 وعلى راسه المنان واما بتمام يده على راسه وضع اسفل العكاز على حافة الطشت وطلع راسه الطشت لعدد  
 بعلام وكثافته من واحد المائة وعشرين وعند الحاجة الى هذا الطشت يوضع بين يدي المفسد واسفل العكاز خارج  
 عن راسه عدد ومن راسه وقع الى راسه الطشت من الدم حتى يصل اسفل العكاز الى الود عدد وهو قدم وكذلك  
 درهم بعد درهم حتى يملأ حنطة درهم وقد وصل اسفل العكاز الى علالة عليها مكنون حنطة درهم ثم درهم بعد درهم حتى  
 يملأ عشرة درهم وقد صارت اسفل العكاز على علالة عليها مكنون عشرة درهم وكذلك حتى يملأ عشرون درهما  
 عشرون الى اربعة وعشرين درهما وقد رما خارج المفسد من الفروع الدم يخرج واما كفة الطشت والمنان  
 والراعي فخذ طشت من شبهه نحو من اربع اصابع وسعته نحو من شبر من راسه حافة الثواني الافق

عكاز  
 عصا سحاح







صفحة كالتيم منه من النول الى اسفل في يلقه صفحة فالتيم منه من الصور كذا يخرج عن بسلة  
الفتح والملا من هذا الفتح مسترمان من خزانه الماء والمراد من الفصيص في بسلة الفتح انه من صفة الفتح  
ما يرفع في الخزانه عند المفروض فان العوائق ترفع الفصيص فوق فيعلم ان الماء قد كمل في الخزانه فلا يصيب  
عند ذلك من مصلح الفتح وخاصة مشاونه لدا من الغلام وموضع عليه سرور شئ في الواقع اكل الى ان يصب  
من الفتح ماء والعشور تندور فان الماء يرفع في الخزانه حتى يخرج الفصيص الى فوق فلا يصيب عند ذلك  
شي من الغلام حاله حتى تستحضره الحارم طابا له ويد البستري تحت ابطه الا يستد البستري على عافه  
الامر فصفه فاما الجانب للطشت وعند رفع يد البستري يدب الزا الثاني منفتح العشور بفضل الحارم عنه محرك  
الماء من العشور على الحارم منه الى الانوب ونصب الماء يرفع في طير الماء الى الانوب الصغير مقصور السدقة  
ويطير الى الصغير من سفار الطائر ولولا ارتفاع الماء كملت الصغير بطير الطائر ولا يبدل ذلك في غير ان الصغير  
حتى يصير الماء الى البريق ورفع على حينه الطيب في سفار الطائر ومن الملك موضع حتى يغارب الغمام فيميل  
اليه البستري وكان قد رقت حتى انصب وفيها المندل والمرآة والمشت ثم نبت في عند الى الملك  
فيما قد المندل ونشف بها والمرآة مبعثرة وجه والمشت فيستر حينه ويقاد الحشو الى يد الغلام ورفع ثم يبرد  
البريق ونش في حبه نشفه ويحل بالدم من تراد ذلك ما اردت انضاجه عليها ولا يخشى من سبل الغلام  
فانني توقفت انه يميل فاعدت له حيله في شئ صفته تحت قدميه فلم يبل اليه واصف  
ما صنفه وهو طاووس **في ترتيب من سفارة ما شوضا به** **في النوع الثالث**  
**وهو طاووس** **في ترتيب من سفارة ما شوضا به المخدم** **وهو طاووس على ظفر الطاووس**  
قد رفع عقه منصبه ثم امال راسه الى اليمين من سفارة وقبضه ورفع ذنبه ولم يستطع كالشجان  
وهذا الطاووس يترى عند الحاجة الى الوضوء مضمع الحارم الى جانب الطشت فاما على كرتن لطيف  
بين يدي المخدم ومفضل عنه نصيب من سفارة ماء ثم وضوءه ومفضل عنه ولقبة عمله ارتقى

٨



الغرف فأتى بها بغير حبالها حتى خرج أكثرها من الخزانة من الماء وعند ذلك أخذ فاضل المرقش بميل اليد من ثمة شئت طمشته  
 وحشد شئت على طرف فاضل المرقش شئت طمشته به وتحتى لا استقل استراثة بوطف طرفها لنصب من مرقش  
 مرقش حسب العلامة لصغير مرقش الفرجية ورسنه وتحتى على طرف من الشطية زرناث بيتك به ويدار لسفح المرقش  
 ونشد به ثم عمل في الشطية على تقدم وسط رأسه مقور نصبت الماء الى الخزانة ووضع استقل رقبته على حسب  
 الفرجية ولاحظ من رأسه ما خلا مرقش الرقبه ليجري في طرف الشطية بين الرقبه والرقش وامتد صورة العلامة

وجميع تافرن بالجانب وباطن الابريق وخرانق  
 ٣٤ ٣ الماء وعلى ذر المرقش وعلى

طرف ثقب المرقش في الخزانة وعلى  
 العواقة وعلى الحنك الملون

على البكرة وعلى طرف فاضل  
 المرقش وعلى

على الحنك وعلى

حانك الحنك وعليه طرف

عند الى صدر الابريق

وعلى هذا الابريق في اثن

الكم وعلى انبوب

وعلى الصفيحة التي قطعت الابريق

وعلى طرف ثقب السيلندر في

طرف الشطية وعليه زر

ذكر المرقش لسفح ونشد

رأس العلامة في مرقش في شطية

فيضا نصبت وموق وعلى طرفه الاعلى

صغيرة

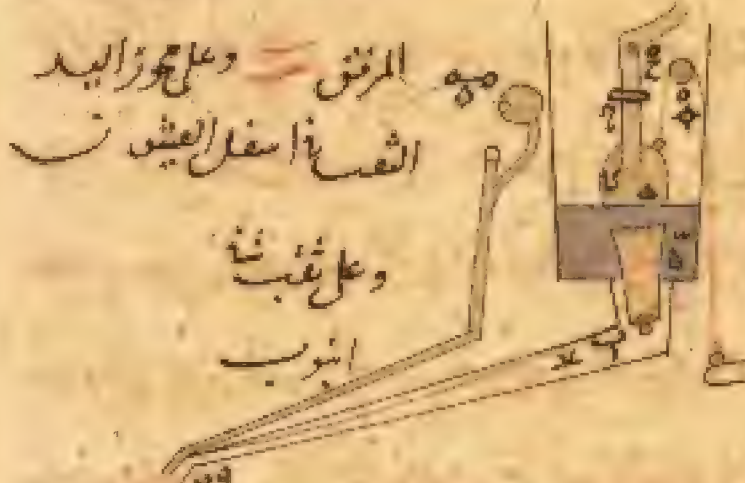
صغيرة

صغيرة

صغيرة

صغيرة

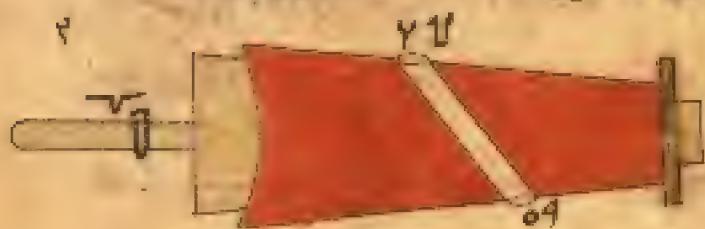
صغيرة



١٠  
 ١١  
 ١٢  
 ١٣  
 ١٤  
 ١٥  
 ١٦  
 ١٧  
 ١٨  
 ١٩  
 ٢٠  
 ٢١  
 ٢٢  
 ٢٣  
 ٢٤  
 ٢٥  
 ٢٦  
 ٢٧  
 ٢٨  
 ٢٩  
 ٣٠  
 ٣١  
 ٣٢  
 ٣٣  
 ٣٤  
 ٣٥  
 ٣٦  
 ٣٧  
 ٣٨  
 ٣٩  
 ٤٠  
 ٤١  
 ٤٢  
 ٤٣  
 ٤٤  
 ٤٥  
 ٤٦  
 ٤٧  
 ٤٨  
 ٤٩  
 ٥٠  
 ٥١  
 ٥٢  
 ٥٣  
 ٥٤  
 ٥٥  
 ٥٦  
 ٥٧  
 ٥٨  
 ٥٩  
 ٦٠  
 ٦١  
 ٦٢  
 ٦٣  
 ٦٤  
 ٦٥  
 ٦٦  
 ٦٧  
 ٦٨  
 ٦٩  
 ٧٠  
 ٧١  
 ٧٢  
 ٧٣  
 ٧٤  
 ٧٥  
 ٧٦  
 ٧٧  
 ٧٨  
 ٧٩  
 ٨٠  
 ٨١  
 ٨٢  
 ٨٣  
 ٨٤  
 ٨٥  
 ٨٦  
 ٨٧  
 ٨٨  
 ٨٩  
 ٩٠  
 ٩١  
 ٩٢  
 ٩٣  
 ٩٤  
 ٩٥  
 ٩٦  
 ٩٧  
 ٩٨  
 ٩٩  
 ١٠٠



وتخذ من اعلان منحنى الخزانة من جهة اليد اليسرى بكرة من تحت ثابت فحان الخزانة ثم تخذ مشور وهو مشور ذكر فقط  
والمنكر في اعلى الذكر فاضله عند من ارض الخزانة الى الاعلان وفصل طر اصبغ ثم شطب هذا المشور من نصفه منكب



الى اسفل وهو مشور المشور منقذ الفهم طليا

وعلى المشور عند الطرف الاعلى من الشطب

الطرف الاسفل وعلى طرف الفاضل من الذكر

واسم العلامة ودخل فيه المشور من المشور حتى يصير طرف الشطب الاعلى في الخزانة والشطب الاسفل خارج الخزانة ويصير

داير المشور بارض الخزانة حكما وفاصل الذكر من نصب في طاعن العلامة ولو صبت في الخزانة تمام المشور منقذ

لا متلاصقات ولم تكن الا مشور ووجه المشور كرجل الماء من طرف الشطب الاسفل وحيد كذا حق لطيف ووضع

على طاعن من المشور على اسفل الخزانة واصغر حافة يظهر بارض الخزانة منقذ وفيه مشور المشور ط اسلاك

ولم يكن له مشور ثم شطب خنبا كثر من جهة اليد اليمنى واتخذ على الشطب طرف الجنوب منقذ وسفد الى الكم الضيق

وموصل طرف لطرف الجنوب الواسع المتخذ على صدر الابريش في العروة فكلف الفلام الى طرف الكم الضيق واصغر

منقذ ومنقذ من الخزانة ما والمشور منقذ فانه يخرج منه الى الحق ويخرج في الجنوب حتى ينصب اليد

الاعلى من الابريش ويستير منه لوطى طرف الشطب ولا يقف لانه لا يقف في الابريش منقذ المشور على صدر

الابريش ثم يدخل العروة وعليه انبوب منقذ الى عضد الفلام وعلى طرفه منقذ صغير فينصب هذا في الابريش

الى الصغير ويخرج للصوت من راس الكم الضيق من الشطب تتخذ من طرف الفرجية عند الفرج ثم تتخذ عوائقه مخروم

الوسط مشور طه قدم رصفها ودخل فيها طرف فاضل الذكر حتى يستقر على راس المشور المشور على

منقذها اذ في نها طرف خيل يرفع طرف الفرجية البكر في المخذ على من الخزانة ومدان منقذ الشطب الشابة

من فاضل الطرف الايسر واليد يسطة ومنقذ اليد فاتها تعود نازلة وتخذ العروة للطرف الايسر

من الارض منقذ من الخزانة ما فاق العروة منقذ الى منقذ على يسطة الماء منقذ منقذ اليد منقذ



فاما كل البرق عند البرق من شبه شوت طير الضفدع والكبر ويقطع الصفيحة من شتر من نصف الى السفل  
 من نصف الى السفل وتخذ انبوب دمنق طوله نحو شبر ونصف يمتد قلبا الى طرفه اطول من القوس ويتطو الطرف  
 الطويل من شبر الى شبر صدر البرق كان الجليل من كل الطرف القوس من المقلب حتى يكاد يمس الرض السفل على  
 ويصنع كاله محكا وتخذ على طرف المقلب زانة من حاسن وقصاص لينة كمنق طوله من زانها وقد صحت صفاها  
 ثم تحفر اس البرق غشا كالقبتة على القبة طابق وتقطع عن البرق نصفه كيملا يخرج منه شئ من الماء ثم يشب  
 من مكان العروة من صدر البرق فيان السفل الى البنت وتخذ على اليد النقيش انبوب دمنق وعلى الشب القوس  
 اوسع منه ثم تخذ اليد اليمنى تحفر وهي كالمصيص طارح من ك اوسع منه وانحر وفيه يد فاضله على عروة  
 البرق وفيه اليد غير متحركة بل شانه محكمة مقنة ثم يضل السفل العروة على الانبوب المتخذ من على صدر البرق  
 وكان العروة حتى مقد طرف الانبوب في العروة الى كف العلام مركبة الى مكة ويصل العروة من صدر البرق الى العظم  
 على طرفه من العروة فاما الانبوب الذي منق من كل العلام حتى يمتد عضدا كره وتخذ على طرفه يد من صفة  
 ولا يبوب الا يفتح بقدر كاله ليا تتركه واما اليد اليسرى فانها كمنق وفيه يد فاضله على بعض من آلة صفر  
 ليرفع عن يد وتوضع فيها من فوق على طرف منديل الجايز الاصغر السبابة والوسطى فترفع من فيها اسنان  
 مشطها ضيقة شبر لا يمكن المشط وهذه اليد متحركة في كرايس منقصر على محور الفاضل عن منقها  
 وسقط الفاضل على زائدة فائدة الى فوق فقدر طول الصنيع من كريف القدم كاد يمس خاصته وهد صور اليد اليسرى

وعلى طرف الفاضل غلاف من ثقاله ٥٤  
 ٥٢  
 ثقاله ثقيل عليه وعلى الحجة واليد اليمنى لا  
 حاجة الى تصور ما فيها  
 اليد اليسرى تخذ صدر هذا العلام فانه مستطيل فخذ من صدره طولا وشيا من طوله من جهة  
 اليد اليمنى ويقرن الشئ من صدره الى طوله اليسرى ليحرك فيه فاضل من قفاها والبقالة  
 وتخذ





منقلبي وسفر من مرارا وفروا من الكفة ومن رفع الماء على جنبه الخشب للبيت الاستقل ومبعت الخشب ومبعت  
 دفعا على العواصة فيرفع الماء على جنبه الخشب السبلد ويخرج من سفار البطة حتى لا يقرب من الابريق في الماء البنية  
 وليفهم ان حصة ما اخذ من الفطام من العيش والفتور الخشب حبله على ان يفصل الخادم عن الابريق ولم يجر من السبلد  
 شئ من الماء وما فرغ وقف وفه ما ثم يركن الماء وقد استغن عن حصة ما ذكره بان حصة الابريق ما حصر في العواصة  
 والابريق على السبلد والماء على السبلد وعلى الكفة من قبل لاجهة السبلد ثم يضع من ثوب  
 الماء في الخشب ويحركه الى ما فرغ من الابريق **وكم به كبره** وهو من يخذ في العواصة من اليد والفتور في السبلد  
 اوسع من سفار السبلد ومن شئ الفتور نصيب الماء الى العواصة ويرفع على العواصة والجنبه الخشب للسبلد ويكر  
 من سفار البطة وليفهم ايضا انه من كل الماء النازل على العواصة اقل من يلا سفار السبلد فانه يركن في الخشب  
 قدره ومن شئ يطبخ الماء في العواصة لرفع حرق الماء من سفار السبلد وذلك ما اردت ايضا به طبا واصف  
 علاما صفة حصة من شئ في يد ما على يد الخشب في يد من يد الخشب في يد من يد الخشب في يد من يد الخشب  
**من النوع الثالث** وهو غلام يصيب على يد الملك في المشورة ويقسم  
**الى فصلين** **الفصل الاول** من صفة طائر الصورة ومضاط **وهو غلام يخذ من حارس صوف كانه يفت**  
 ملك من طائر من هو قائم على قدميه ورفعه العيش وهي كدكة ابريق على عواصة الاروق طائر وبيلد الابريق  
 مرتفعة عنه الى الاستقل كرتبه طائر وسرورها والابريق على لاجهة السبلد ويدرج اليه من مرفعة وساعدا  
 كاد يمس عندها ورفقها منديل من ثوبه ومركه وشط يركن هذا الغلام عند حافة الملك كما  
 الصنو وقام الى جانب شئ من يديه وفصل عنه الخادم فيسمع للطائر صوت وهو صفة منه تمام يفض  
 من السبلد ما شؤضاه الملك وفصل على كفة وعند لفرضوه يد الغلام يد الملك في يد من يد من يد من يد  
 يخذ الملك المنديل والمرأة والشط فيفعل من ما وضع له ثم يعيد من لاجهة الغلام فيرفع الخادم وعند الحاجة  
 قدومه فيفعل ما فعل الغلام **واما لفته على طائر الصورة** فقد قدم في شكل **والصاحبة الى الثاني** **الملك**



جهة القلب في هذا القلب اذ شع من قلبه البرق يخرج من الماء في القلب في جهة قلبه الاستقلال في وجه  
 وامثل صورة غطاء البرق في موطنه الفضايا ياتي ذكره



وعلى هذه البرقانه **٢٦** والاشوب متصل به وهو يتحرك  
 منسوخا عن القلب الاعلى **٢٧** وعلى هذه القلب المنحط **٢٨**  
 وعلى هذه القلب الاعلى **٢٩** وعلى القلب المنحط **٣٠**  
 وهو فوق هذه القلب الاعلى **٣١** وعلى القلب المنحط **٣٢**  
 تحت هذه القلب الاعلى **٣٣** وعلى القلب المنحط **٣٤**  
 الاسفل على هذه القلب الاعلى **٣٥** وعلى القلب المنحط **٣٦**

المتخذ على هذه القلب الاعلى **٣٧** وعلى القلب المنحط **٣٨** ويصل هذا الانبوب من هذه القلب الاعلى  
 الى هذه القلب المنحط **٣٩** وفيه فرق نصب فيه الماء وطرفه من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط  
 لفرق حسن الصنع وهو من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٤٠** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 يستد الفشون من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٤١** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 كانت الرزق والكيفية على هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٤٢** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 وفيه فرق نصب فيه الماء **٤٣** وفيه فرق نصب فيه الماء **٤٤** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 نصب منه الماء الى القلب الاعلى **٤٥** وفيه فرق نصب فيه الماء **٤٦** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٤٧** وفيه فرق نصب فيه الماء **٤٨** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٤٩** وفيه فرق نصب فيه الماء **٥٠** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٥١** وفيه فرق نصب فيه الماء **٥٢** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٥٣** وفيه فرق نصب فيه الماء **٥٤** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٥٥** وفيه فرق نصب فيه الماء **٥٦** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٥٧** وفيه فرق نصب فيه الماء **٥٨** وفيه فرق نصب فيه الماء  
 من هذه القلب الاعلى ومن هذه القلب المنحط **٥٩** وفيه فرق نصب فيه الماء **٦٠** وفيه فرق نصب فيه الماء

من



ما رفع حول العوامة وهو نحو خمسة دراهم من الماء ومعلقة عشرة دراهم وارتفاعه حول العوامة وعلى طول نصف اصبع  
ومن صلب على ثمانية الابريق عشرة دراهم من الماء وفقا لرفع حول العوامة وعلى حبة القلب واليد تقع الماء في القلب وخرج  
جميع قاع الابريق ثم ثقله عروة وعلق على الابريق واصق على استقله عطا على حبة به العانة وهذه صورة ثقل  
**الفصل الثاني** في كيفية عمل العطا للابريق ومنه نصب ملح نفع حول العوامة وعلى حبة القلب  
تخذ كراس الابريق عطا كالقبة وعلى محيطه انبوب من ثلث هذا الانبوب من عروق الابريق فلا تحرك فيه طول من  
انصب العطا على كراس الابريق كما استقل الانبوب كما دأبوا في قنطرة التي يمنع العوامة عن الصعود ثم عظم  
في هذا الانبوب بلسان من الفضة مرفوعة فاما البيت الارتفاع من وسط ارضه مشور على ما اصف وهو مشور فيه  
ذكر من مضمون حكم الصنع وقد ثبت من نصف المشور ثقب ما يملح استقل ليعقد الى قريب من استقل المشور  
وعلى راس الدكر فضل مرفوع كالقصب وقد رزظها من عروق من راس العطا وهذه صورة العشور مرفوعة على الدكر



وعلى المشور عند طرف الارتفاع من الثقب على طرف  
المخفض من الثقب فاما الطرف المرفوع من الثقب  
فمن البيت الاعلى واما الثقب المخفض وهو بالثقب استقل  
المشور من البيت الاستقل من صلب من البيت الاعلى

اما العشور مستدود فانه مثلان وبقي حاله من ابر الدكر فانه يفتح ويحرك الماء الى البيت الاستقل وحيد تحدد  
من اهل البيت الاستقل كنه قدر ما عرك فيه سهلا وما نصب العشور من الماء فاليها ومنها سفع الى البيت الاستقل  
ويجمع فيه حزن وسط ارض البيت الاستقل ثقب عليه طرف ثقب مرفوع حزن كراس الدكر وسطح حزن كراس  
طرفه يمس ارض البيت ومن كان العشور مستدودا نصب البيت الاعلى كما رزظها من راس العطا فلا الماء  
عظم من البيت الاعلى ومن من العشور وشبهه دمشق حذا فان الماء يميل من راس الثقب المرفوع الذي في البيت الاعلى  
ويخرج من الثقب المخفض الذكوة البيت الاستقل ويخرج من الكفة مثلان وشفرح مراد الماء يجمع من البيت الاستقل حزن مرفوع



البطنه وليتبع مع الماء من عنق البريق يعلم عليه ثم تحدد عواقبه فانه الحب طولها مثلها طول الاصبع مستطحة الرأس والاسفل

حتى تحيط رأسها على علاقة ارتفاع الماء

العواقب عارضة عنها

الماء من عنق البريق

ومن صفت الماء البريق

العواقب حتى مثل السك ان

الماء حتى تراق مثل العواقب

الماء من ينظر الى العواقب

الا على العارضة التي

الماء فلا تصيب

وسمها بقدر ما ينزل من عنق البريق

من عنق البريق عرض اصبع وتحدد مثل

النزول عرضا عرضته وتحدد على علاقة ارتفاع

عارضه عنها

مآقاته

الابريق من

ميريق والمذنب

صلى استجبت

من على علاقة ارتفاع



كلها خارج عن افعال السطح على شيا من الصور انزلت

بعد ذلك شيا فان الماء هذا الشكل فخرجت من تحت الكعب انبوا مرتقا الى غاير وعلى لم يبلغ حنيه القلب ونحو

الى رايه من الماء ليرفع طرفه بدم صغير والقدس على غطاء البريق طائر

التي فوقها وينزل وقد بلغ الماء عند كان شمس حوت الصغيره نزل الماء الى البريق

مسورة الابريق والصفحة الفاطمة من طائر عن البريق سونا ارتفاعه

وعنها عارضة منها من النزول الى صدر البريق كانه الكفة ويفتر ان

منها من الارتفاع عرضة علاقة ومن جابيه عليها وفوقها عارضة لقران

نوازل على حنيه القلب ولبله

الابريق وفيها القلب والابريق عليه ١ والصفحة الفاطمة له منير وعليها ٢ وعارضة تحت

العواقب عليها ٣ والعواقب عليها ٤ وفوقها عارضة عليها ٥ والقلب طرفه كان ما بين الصفحة

الفاطمة للابريق بينين عليه ٦ وطرفه القرية سفار البطنه عليه ٧ ومنه يد على الماء المتخذ من الابريق نغور

مباركه



ما حازا و شئ من الثقب الا ان فاته نصب ما بارزا و شئ من اصبعه من التقير فان الماء خرج من رجا  
من البئر فحقا من شئ الثقب ان فلا نصب شئ البئر وذلك ما اردت ايضا صليا واصف  
ما صنعتها و ما يرتق مضيق من طينته ما هو طين على الارض من غير عرك له **الشيء**

**الشيء** من النوع الثالث و هو ان يضع الخادم الى جانب طشت بئر يدرك الملك على الركن

لحيف و مفصل عنه الخادم فيصفر طائر على راسه و مضيق من طينته ما هو طين على الارض من غير عرك له

و شئ من الثقب **الفصل الرابع** في وصف طائر صورة الارض **وذلك** ان الرعي

الارض صاعقا لله طائر و صاعقا لله ان نصب على يديه خاتم او صاق به ماء لشوصا و لجا

انه نصب منها على يديه ماء لشوصا به عملت له ابر فاكبير الش كل لحيف الصنف و له طين

الى ان يسطوف الى اسفل طرفها مضيق يقارب من اراه الا ان هذا حاجة اليه يحضر الخادم و مضيقه

الى جانب الطشت على ركن لحيف ليرفعه عن الارض و مفصل عنه فيصفر طائر على عطاء الارض منه ما

ثم عندئذ الماء يخرج من البئر شوصا و مفصل من الماء عن رصوه لكثرة ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

مها الوقت الحاجة اليه محضره و يمر الى الحال على ما مضى و البئر عمله ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

حين الصنف و يقطع بصفحة لصير يثير في رصوه الى اسفل من رصوه الى فوق من ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

من ادى اليه طوله طائر شير و يثير في رصوه الى اسفل من رصوه الى فوق من ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

الى خارج و هذه صورته ثم شئ من الثقب ان البئر من الارض و مفصل الطائر القصير من الثقب طائر

الارض من كاد البئر من الارض و مفصل الطائر القصير من الثقب طائر

من شئ من الثقب و ما يرتق مضيق من طينته ما هو طين على الارض من غير عرك له

ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

ثم يرفع الخادم و نصب فيه ماء و يخرج

وذلك ان نصب في راس البئر ماء و يخرج



الافرو الصفيحان تحت العلامه عند العروة وشد ذلك ثم شق الى كل جنب من اصل العلامه ثقب  
 نحو خمسة منعالين وعلقت السبله على مكانها عند على راس البريق فيجاء مقعره الى اسفل كالقوع وورخطها  
 ثقب نحو سبعه منعالين لتصب منه الماء وعلقت الصدفة وعلقت ثقبها جافه القوع خرج منه الهواء وخرج  
 من راس البريق شظية الحوزة وامتد صوتها الاربعه على القوع الذي نصب على الصدفة وعلى طرف الصدفة



وعلى طرف الحوزة **ج** وعلى راس القوامة **د** وعلى

عارضة على راس القوع الذي في القوامة **هـ** وعلى القوامة

وعلى طرف السبله قمع القوامة **و** وعلى الحوزة في

القوع **القرح** وعلى اشباب معدن السبله

من البيت المعدن لما بالبارد وهو من قمع القوامة

وعلى اشباب معدن من بيت الحار الى السبله

اضاف **ز** وعلى ثقب معدن من بيت البارد وعليه

انبوب معدن من اعلى حنطه العروة **ح** وعلى ثقب

معدن من بيت الحار وعليه انبوب معدن من حنطه العروة **ط** وعلى صفيحة البيت البارد

وعلى اسفل صفيحة البيت الحار **ي** وعلى راس اسفل البريق **ك** من الواضع الجاني الله مني صتب

الحادم من ثقب راس البريق ماء باردا فانه يقع على كل الصدفة يخرج من القوامة يخرج من البيت

ويرفع القوامة ويرفع برزخا طرف الصدفة فيميل ويخرج منها على صاير القوع القوم فلا تصيب

بعد ذلك ما باردا ثم صبت ماء حارا يبارد فانه يقع على كل الصدفة ويخرج من القوامة حتى يمتلئ البيت من

الحوزة وعليها مشظية فيرفع راس البريق مشظية عن راس البريق فيعلم ان البيت الحار قد امتلأ فلا تصيب

شيئا القوم قد علم الحادم حال ثقب البريق وانه من سد يصبغ الشب الاربع من العروة صتب فانه صتب

ما كان



مكتسبة الأبريق أيضا ومضيقا القميص كما في مذهب عن الأبريق ومنه نصيب من القميص قاء فانه يجري في البلبش  
الى تحت طلبة الأبريق نصيب من أسفل الأبريق هذه صورة فتح واحد وعلى اية  
وعلى طرف طلبة مرق **الفصل الثاني** في كيفية عمل صدقة

تخذ في صدر القميص

نصيبا الى الثمن وانما الأبريق

عروة الخيف وعلى سطحها زنايت وتعارض على راسها القميص عارضة مشقوب وسطها ليدخل فيه وانما راس  
العروة سهلا ومنه امثلا القميص قاء فان العروة ترفع حتى يابس سطحها عارضة راس القميص وترفع العروة  
عن العارضة وتخذ من القميص للقر عروة وعلى راس العروة شطة (مققة لها) طوارق الأبريق وتقادما عن  
الأبريق مكانه وموصل من ثلث العروة الثلثين ثم تخذ قوس من الخشخاش ما هو ونظرة ما في الخشخاش  
الأبريق سهلا ولكن نقطة سهلا قليلا حتى لو وضع على راسه ستونة نصيب على مركزه ما كان من  
مركزه على نظره الى طرفه واسم هذا القوس صدقة ثم تعارض على طرفه الصدقة بحوزة قاء ثم يابس القوس ويوضع  
طرفه المحوز في غرر من ثياب بشر من داخل عن الأبريق ليحسك الصدقة والمحوز في الحوزة من سهلا ومثل طرف الصدقة من  
ظهره ما يصير هذا الطرف المقطع على راس العروة بالطبع ولو نصيب على مركز الصدقة ما كان ان القميص  
الذي فيه العروة ومنه امثلا البنت والقوس ارفع العروة ورفع راس طرف الصدقة فانهم ومنه  
الطرف الآخر الى قوس القوس ولو نصيب على مركز الصدقة ما كان الى القوس اكان من العروة ثم استأخذ كل ريب  
من منى الأبريق بصفحة طرفه واصفان يحكما وتخذ على أسفل الأبريق غطاء على عرض العروة ثم تخذ  
عروة محزة وشعب في مكان العروة من الأبريق فجاءت أسفل كل ثياب الى منى منى الأبريق وتخذ على الثمن  
ابو بيان ويقلان في حريف العروة وسفاد اثنان من داخل جنب العروة ويصفان على الأبريق جنب العروة وتخذ  
بعدا ارفع من الآخر ومضيق العروة بالأبريق بعقة ثم تخذ طلبة وتوضع على مكانها من صدر الأبريق وتعلم حول  
محيط أسفلها من صدر الأبريق بخط كالحقة ونصف هذه الحقة على منى من الأبريق فالنصف الآخر منها على البنت



يد بها الى فوق فينقطع طرف الغضيب المعطوف على الشفود فلا تميز في ذلك من حيزه ومعظم ما يترقى الله وضع  
القدح في كنف الجار منه واطبق المضاعف وكذلك يجرى الامر في كل من سبعة غريب الى ان ينفذ الحليين  
وذلك ما اردت ايضا حيا واصف تعاملته وهو يترقى صتب منه تا اچار وبارد وخرج النوع  
الثالث من عمل البارنو وطب اسر بخذلك **الصفحة الاولى** من النوع الثالث وهو ان  
صتب منه ماء جار وبارد واما مزوج ونقسم الى نصير **الصفحة الثانية** من صفة طارة صورة الابرنو معناه  
وهو ان يترقى حزين الصنف وادعوه وبنه ناي بالعلام عند دفع الطعام من طشت وضعها بين يدي الخدم ويزرع الاروش  
من الطشت وصب منه على يد الخدم ماء معتد لاثم به وضوء او عسل برة ثم تصب على يد من يلبس ماء  
الادام شدة البرد منع شدة ثم يمل الابرنو لصب على يد من يلبس فلا تصب من الابرنو شي فهو صتب لمن يريد ما  
يريد ومنع من يرد من الحاشية والقيف عمل الابرنو بخد الابرنو مشبه من اجتناب اوضاع الابارنو وشد عتقه  
منه والشارف فصلان عند الاطراف استقله وتخذ صفحة من عاكس مقدرة وتدخل في استقله طولا وترفع  
ان ملث عتقه وملتصق محيطها من داخل الاروش بحكما وقد تمت الابرنو طولا تقسم احداهما الكبر من القدر وهو اسفل  
الابرنو الى ثلث عتقه ثم تخذ صفحة اخرى مقدرة على الاوان وتلتصق في داخل الابرنو كالاول وبير الصفيين  
فجه بعض الصبيغ فتصير الابرنو شديدة ومن معناه فوجه مني امتلا احد البشير فاحاروا والفرار اذا البرد  
انكروا لاسم البارد واني عملت ابريقا صفحة واحدة فبر الحار وقر البارد معلنة في الفرق الصفيين يحصل منه  
الوقوع المطلوب ويخرج بين طرفي الصفيين من داخل الابرنو موضعين متقابلين هما تحت السبلية وحت العرف ومن وضع  
لقر وهو اعلاهما فتراس ملث عتق الابرنو فان راس الصفيين كثران وبعيدان معودا يتر كل ثلث نصف دائرة ولغهم  
ان كل صفحة لا تدخل من اسفل الابرنو وان تعطف طولا وتبسط في داخل الابرنو ويقطع طولا وتلتصق في داخل  
الابرنو ثم تخذ ثلث كل حافة نصف دائرة ليصل في الاثر البشير وبعيدته معطوفة عند طرفها الى تحت  
مبلد الابرنو حتى كان ما بين حيزه الابرنو ثم تخذ ثلث آخر عتاقه الوضع وضع في راس البشير القرو طرفه مبلدة  
ش



مواضع الكفة ثقب اشبع وعليه انبوب قصير ومرفق درنا من الفخ اذا كانت الكارة في الفخ الحزانة تعرف  
عز الحزج وامثل صورة الكارة في الفخ الحزانة ولوح البكرات تحت قدمها يثبت من مكان عليها

ومنها وفيها الفخ عرك على حوز في لها عليه **٢** ومشد

من مرفقا قضب يفقد من ظهرها من حرف مستطيل

وطرفه مرفق الى اسفل عليه **٣** ومطروح

على ستفرد مقاضر عليه **٤** وحوض الكفة

والكفة عليها **٥** وفيه انبوب مقب

منه الشراب الى الفخ وعليه **٦** ودراب الشراب

من اسفلها ثقب عليه انبوب مظهر منه

للشراب الى الكفة وعليه **٧** ومقب الشراب

من اعلى الحزانة وعليه **٨** من الوضو الى انه

من ثقب الحزانة شرا بانه نطرا الى الكفة

من ثقب منه شرا بانه مفرج ما فيها الى حوض

الكفة نصيب لغيره الى الفخ **٩** وراج

وكيف الكارة مثل الفخ ورفع عطفة

القضيب من القيد فورد مجرى الكارة وتدفق

المصراع الا يستوي الى اليسرى وفيها المديل

مصنع المصراع الا يمشي الفخ ومثقف كمالها قبا ضد الملك الفخ من مرفقا ويشرط طائفة من شاة

من مرفقا فاه بالمديل ثم يرفع الفخ من مرفقا ويحطها الى اسفل لتدفق الكارة ترفق طان منها مانع ويرفع





وعليه الجارية على الارض المائية ووجهها الى جهة الميل تحرك اللوح واجارته الى جهة الميل يستوعب ما لم يمتلئها مانع ويجب



ان يكون كل واحدة من البكرات على اصف اما ستبقا محطها الاصبع

الاستطاع الى الارتفاع ولما سلكها عند حركتها بعض الارتفاع والارتفاع

حرفها فيسكن شيعته وهذه صورة البكرات على محور ثم تحركها

الحركة من الجانبين من كل استر طين من طين الحركه الى جهة قليلا وشقان من دفع الجارية على الارض الحركه والحركه

من الجانبين من الجانبين فان الجارية تحرك يستوعب الى باب الحركه ونصف **الفصل الثاني**

من كفة عمل الجارية وحركتها وحركتها الشرايط والكفة وحركتها تحركها في يد من كل استر نصفه مما لا يمكن من الجانبين

والضابقتها وكفها كاتبا فاجده على قذع من اقلع الشرب وساعدا ورفقا ومن رفقا محورها على رجليه الى

حرفها اسفل وطرفها ثابان فكلها ومن رفقا فضله شدة كالتصبيح سفد طرفه من طرفها ومن رفقا

الى الحرف وبرزع طرفها محورها طول اصبع ووسط طرفها الى اسفل شبرا وصنديق الجارية الى طين الحركه حتى

يدخل يدان وبرزعها ونفسها قذع الى اسفل الحركه وبعدها الى الجارية يستفوز من حديد طرفها ثابان في حركتها

الحركه لتصل الى الارتفاع المعطوف من القصب الممتد من من الجارية على هذا السقف مطروحة ومن الجارية عن الحركة

الى باب الحركه لان هذا الطرف المعطوف انقل من كفة الجارية من القذع وهو قذع من القذع من الشرايط

معلوم فانه نقل الى الطرف القصب ورفق المعطوف عن السقف ويحرك الجارية على البكرات فتعبره وتصل الى الحركه

يدان البكرات وفيها المندمل والحركة للبد البكرات وفي طول من الجانبين ومن رفقا القذع الى الارتفاع

ما ليد البكرات في هذه المصراع الا لا يمكن الا لانه من الجارية على الارتفاع ولا يمكن القذع الخارج وصنديق الجارية من الجانبين

ستبقا ما يلا اعلا الحركه فاعلمها نحو شرب ونصف رطلها وتخذ من هذا ما عرفه نصيب منها اليها الشرايط

عليه انبوب وارتفاع من طرف اعلا الحركه وعليه غطاء مهندم وتخذ من هذه الحركه حوض كفة مقدم لتفقيه

عملها لتستوعب من الشرايط مائة درهم وشق من الحركه ثقب عليه انبوب قصير يقطر منه الشرايط الى الكفة وتخذ

لأن



من ثقب الى الخزانة ومن السرد الى حطه و فاروق الكاس شفته وكان قد دفع لاشه الى درانه فيعود الرأس من عنده  
 فخدم ارا وقد غرق دم كفته على الرأس في الشك كل الدم وكذلك يجرى القصر في الشيخ القصر والاشيان  
 بالهاتق حتى يفتح جميع قاف الخزانة في الحارة وقد قوض المجلس فيرفع السرد في الزاوية من ثقب في أرض السرد وعند  
 الدار كان وعند انعام ما وصفه بجزء السرد والاساطير القصرة القبة ومثل الشخان على ما خدم ويطبق  
 بد من السرد ومن حشوع ما جرد ووش ذلك ما اردت ايضا حديا واصف ما صنعته وهي حارة ساقية

**الاشكال الثاني** من النوع الثاني هي حارة يخرج من خزانة كل زمانها ومن يدافع ثراب

ومثل الى الصلبي **الاشكال الثالث** من صفها من الصخرة ومما لها وهي خزانة من خشب طولها نحو من  
 متبعة اشبار وعرضها شبران ونصف ولها باب عليها مصراعان ولكن هذه الخزانة الى جانب ذلك مجلس الثراب  
 وهي لطيفة الصنف مفرقة بالمقرش وعند من ثراب ساعة من المصراعان عرض حارة قامة من الباب مبداء الميزن  
 تخرج من خارج مخرج الثراب ومن ثراب الشان بتدليل لطيف في هذا الملك الفرج ويثرب باق من الثراب  
 وسيد الفرج الى يد ما وان شاة يتبعها بالمندبل ثم انه يطبق عليها المصراعين وعند من ثراب ساعة من المصراعان  
 ويخرج الجارة من الفرج ثراب فيأخذ الملك من ثراب ما فيه سيد الفرج الى يدها ويظهر المصراعين وكذلك يجرى  
 الاخرة كل ثراب ساعة واكثر عمل الخزانة والحارة في خزانة من خشب لطيفة الصنف مفرقة بالمقرش  
 ولها باب طولها اربعة اشبار ونصف وعرضها شبران ونصف وليكن ارتفاع من أرض الخزانة بشبر وعرضها عان  
 من شبه يدان على سائرانها باسورة ثم تخذ جلبة من كاعن جون والفرار محقة اخف ما يمكن كشت عشرين  
 قامة على قد بينها ثم تخذ لوح طول شبران وعرضه طول قدم الجارة وتخذ من ركان اللوح اربع بكرات من صفرة  
 صبوب مكرنة في عاود مقاضة في حروف من ركان اللوح عضا ومنى وضع هذا اللوح على ارض متبوية  
 انش طيح وما يليه الى جهة من الجمان اليسر ميل وعرضه الى جهة الميل فانه مكرن على البكرات الى الميل  
 يستخرج حتى يمنع مانع فخذ ثوبه على الجارة على اللوح عضا وموقفان على اللوح ومنى وضع اللوح







حوضين يحد على نصف اقل هذه الصفيحة مستطبان مستطبان طرف كل شطية ملصق بالصفيحة وطرفها الآخر مرفوع عن  
 الصفيحة بغير الالتصاق ومنه ثقب يدور في القسطنطينية محور ياتي كثره من الشطيتين فيض من اللانها ثم يحد بقطر من جانب طولها  
 اصبع اخف مما للكر وعلى طرفيها منضيقها محور وموضع طرفها المحور في قوس الشطيتين ثم كان فيها بيهولة والميزاب حينئذ  
 تعارض على الصفيحة الفاطمة وطرفها بياض من طرف الكسندر وموضع الكسندر واحد طرفه بالعرضة فادرك ثقله سيرا على محور  
 احد الكسندر من طرف الميزاب ثمانية سبيل الى هذه الكفة حتى تملأ ويميل الى منها فان موضعها يرتفع ويرفع طرف  
 الميزاب ونقطتها تقع من الميزاب الى الكفة الاخرى في مثلث فان منها يميل ويرفع صخرة منها ويرفع طرف  
 الميزاب فيرفع الى ما كان عليه ونقطتها الى الكفة الاولى وكذلك تادام الماء ينظر الى الميزاب عندئذ فرائد الماء الموضع  
 فوق حوض الكسندر والميزاب ولا الفضة والقبية في ايها خرف صتيب في الماء وفي ايها ثقب ينظر الى الميزاب من اسوب  
 فسير كذا **ب** على طرفها استقلال الحزانة ثم ثقب في كل حوض من حوض الكسندر ثقب يحد عليه ابواب **ب** الى طرف  
 الاسوب الميزاب من الاستطوانة بما يدور في ما نصب كل حوض للطرف الاسوب الفصل **ب** حوضين في شئ واحد  
 صوتة **د** والسرور وشيخين وعالي كسبها ودهنا **د** ومراستها عند كان **د** عليها **هـ**  
 والكسندر **ح** يدورها الى واجهة ان تصورها **ح** وقد عرفت **د** والكسندر في ادراك **ح** من كل  
 صفة طرف اسوب **و** عليها **و** عند ان في يدنها الى مراستها ومنقطها ان الاستقلال من حضان  
 كفت فيهما الى الاستطوانتين اللتين عيب **ز** هما الى اثنين الاستطوانتين عليها **ز**  
**ا** ابوين متصلين برؤوسهما اللتين الاستطوانتين وكحوض الكسندر عليها **ح** وحوض  
 الكسندر والكسندر عليها **ح** والصفيحة الفاطمة من الحوضين عليها شطيان عليها **ح**  
 والميزاب **ح** على محور طرفاه من قوس الشطيتين عليها **ح** واسوب قصير فطر منه الماء ان  
 الميزاب من اسفل الحزانة عليها **ح** والحزانة عليها **ح** من الدايح اجل انة منى صتيب  
 من الحزانة ثمانية حتى تملأ فانه ينظر من اسفل حزانة **ح** الى ميزاب **ح** ويجري فيه الى الكفة **ح**



عنها ولا منها مصدب الى الاستقامة وعلى اركان السور اربع اساطير ارتفاع كل استطوانة نحو اربعة اوصاف  
 وفوق الاساطير قصر الارتفاع نحو مشرب وعلى القصر قبة لطيفة ومشي وضع هذا البيت وموضع وصفت في كل من الارباب  
 ومعنى من الزمان ثم يتبعه فان وجد الشجر مصدب من قبة مركزها جهة شرقا مشربة تصاحبه وغدم راسه مرارا او شي  
 معنى من الزمان ثم يتبعه قريبا من الشجر الا ان تصدب من قبة مركزها جهة شرقا مشربة تصاحبه وغدم راسه  
 مرارا او كذلك حتى يوصل الخليل والقيف على الترتيب والشجر والاساطير والقصر ثم تدرج من غايب  
 وفوائده من صغر مصوب طول كل فائدة نحو اربعة اصابع فافلا فدمها وراسها ويحيط بدار القوام صفحة من شربة  
 تدرج على الترتيب وطبق على الصفحات بالقرب من تافل القوام صفحة لصيرة الترتيب فانه هذه الصفحة ارض  
 الحزانة والصفحة التي هي ارض الترتيب على الحزانة ثم تدرج على محيط ارض الترتيب فانات مخزانات صفحات  
 ثم تدرج على ارض الترتيب وعند اركان الاساطير نحو فانات مخزانات من شربة طول كل استطوانة نحو اربعة اوصاف ثم تدرج على الاساطير  
 قصر من شربة شطيل الترتيب على حدة الترتيب وارتفاعه نحو مشرب وعلى محيط القصر اعلاه قبة صغيرة بقدر  
 عرض القصر ويحيط على القصر شرفان مخزانات فانات مخزانات صفحة من شربة على القصر من القبة  
 من سطح شربة ثم تدرج على المحيط من شرفان مخزانات على طول الترتيب متقابلان في ما بينهما من شربة  
 كل واحد منها من اليد اليمنى كاست من قبة عليها عظام كثيرة الخردم ومن مصدب فيه فافلا فدمها من كعب الى الخريف  
 يد الى حوش فيه شرب قدم مصف واليد اليسرى فافلا فدمها على حوش قبة مقطوع اسفل عنها بصفحة من سلان  
 اما الى بطر القبة من عن القبة ثقب فم طرفا ثوب مخد فرك الشجر وساعة ودمه ونعطف ونعطف الى الطبقة  
 وينعطف حيث يله ويصل الاستطوانة التي هي راس الشجر ومصبب فيها الى العللا **الفصل**  
**ان** تركبته على فافلا كما ومجراه فافلا الى قبة الشجر فافلا الى قبة الشجر الفرة ثم تدرج من حاش  
 ارتفاع جنبه اصبعان من شربة فافلا الى القصر ويقام على ارض الخردم عظام صفحة من سطح الخردم منقير  
 ثم تدرج من كل حوش كفة ثقب صفحتها تسع من الماء وعشرين درهما وليكن متوفر كل كفة الى جهة اليمنى الفافلا من الحوض

منقير



منه الصوت في حسب الطائفة بالاضباع والنفثه شئ نحو ذلك يجعل على راسه فوق القبة مشرب شراب من ان لم يشرب قريبا

وتنقل اشبع من المني من الحركة واستعمل صورة هذا الرجل

وعلى الطائفة هذه وعلى محور من فمهم وعلى

عصاة والحق وعلى قلب الحق وعلى خزانة

الشراب وعلى حوض الكفة والكفة وعلى شرب

ومن شغل خب حوض الكفة ويترى اليد اليسرى

الى عنق الفزاة وعلى الفزاة نفس العارض الجاني

انه منى رفع السور شراب راسه وصيب من خزانة

شراب منى على طائفة القبة ثم يوضع السور شئ على

راسه وحضر الى طرف المجلية فانه بعد نحو من ساعة ينصب

من راس القبة شراب الى الكاس نحو كمر من راسه ما يرفع

يد الكاس حتى يرفع حافة الكاس من شقبة

وبقر كاله سنة ثمانم غارق الكاس فاه وتطير يد الى

ساعة والشراب يجمع في حوض الكفة وعند رفعه

ما كاش عليه اوله ولا ذكر في كل شر

من المجلية على الرجل المائنة فخرج ما

في طبقة من الشراب من كفة وذلك ما لوت ابياه حياء واصف ما صنعت وهو يبر عليه شيكان

يتكلمان في الفوج الثاني وهو يبر عليه شيكان فانه يكون لصدنها قطع

وقد عتب من قطع ضاحيه من قبة شرابا في شربهم الى افضل الفصل

من صفة طائر الصوت وتغافا وهو شرب من مستعمل محطبه درازن محرم وعلو قوامه نحو من الريع اصابع وعلية

جلال شيكان في ما متفابلان في عين كل واحد منها كاستن في شماله قسده والكفة الاصابع ثمانية على

الشراب

خزانة  
ح

حوض الكفة

I

دو



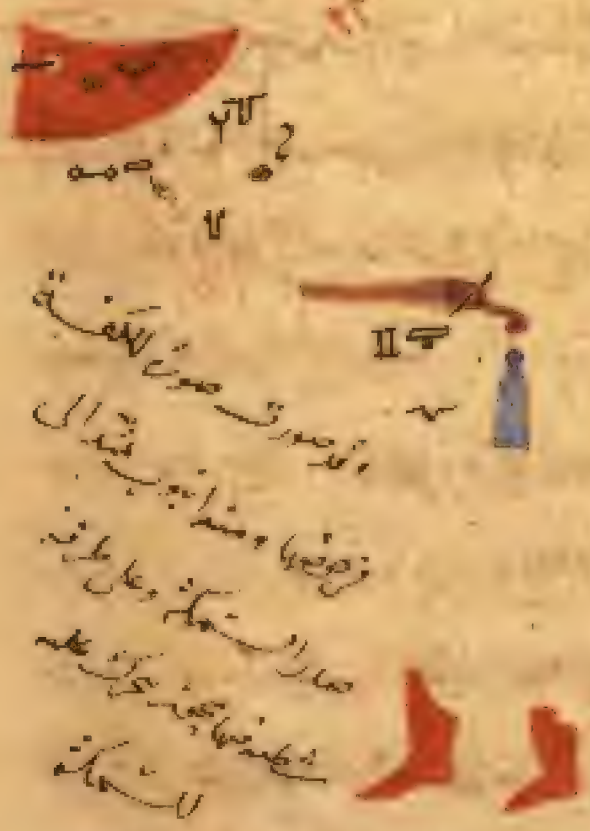
واحد ما صنعته وهو رجل في يده قذح وقراه نصب من الفراء الى الفذح شربا وشرب  
 الثاني وهو رجل في يده قذح وقراه نصب من الفراء الى الفذح شربا وشرب  
 في صفة ظمير الصخرة وتعاها ما بعد غلام خذش فأم ويده اليمنى كما شرب منه وهو فاض على الكعب الكاسي في  
 رة اليد شربا وقراه مصوبه الرأس شربا من الفذح وفي كل شربا ثمانية ثقب من الفراء الى الكاسي شربا في يده اليمنى  
 الكاسي لانه لصير حافة الكاسي من شربته منه ما كانه شرب ما من الكاسي من غلاف الكاسي فاه وشربته على  
 كما شرب عليه والفراء لا يركب لها فزعا الشكل واسما الامنع صعود الكاسي من نزوله وانما صعد القريب منها وقد تقدم  
 كنفه على الصخرة في الشكل الذي قبل هذا والخاصة الى شربها ما ساء وانما كنفه على يده التي فيها الكاسي شربا  
 مغطى الرأس مغطى سطح الشرب الحزم وفي كعب الكاسي ثقب متصل بكف الرجل لارادته وما عده وحده الى  
 تحت عضده مشقلا به مخمخ منه الشرب المنصب الى الكاسي واليد مخمخه على مخمخ من مرفعها وفي الكعب مغطى به اجتمع  
 الشرب منه ارفع على حده المظلي قد شغل الخوض من يده اليد بالاسر لانه الرجل والشرب يخرج من القليل ونصب  
 الى عضد يظن الرجل مخمخ فيه الشرب عند رفع الرجل من الحلق من الشرب من يده اليد لا يفر وقد سبق على هذه  
 اليد في شكل النديم اوضح من فاسنا **الفصل الثاني** في كيفية عمل اليد اليسرى وفيها القراه  
 وعمل الحزانة للشرب والكف **الفصل الثالث** في كيفية عمل اليد اليمنى في الشرب من الفذح هذا  
 الرجل وانما قد فذح الشرب في هذا الرجل من العلى الاعلى من فذحه الى اسفله واسفله وفيه ثقب شربا منه حصر على رفة  
 راس القيد من ثقب منه الشرب الى الحزانة واسفله صفيحة وثقب الصفيحة حوض الكف على ما تقدم عليها ولكن حوض  
 الكف حوض الحوض اصنع والكف مستطحة فخصيه الحوض عشرين ذراعا من الشرب ثقب في ارض الحزانة ثقب فظهر منه الشرب  
 الى الكف ثم تحذ من حوض الكف اسنوب شد وينعطف من فوق الرجل مخمخ طرقة من يده القياه ثم تحذ فراه  
 من فذحه وفطع اسفل رقبته صفيحة كذا يدخل الما بطر الفراء شربا ثم على جنبها يد فاجنه عليها وشرب اليد  
 بحوق وينقل الى فية الفراء ويدخل اليد من الكف وطرس اسنوب من فية الفراء ولصق بحاله والبركة لها ثم يحسن

عمل الحزانة



علا السكة في كم القبا والسكة مائة الى فيها وشرى من حوض الكفة الى الانبوب الرقش ومن خوف  
 اليد شرب فاته نصيب من طرف الى نصف السكة وتجمع قليل منه في الصدر ليس حكمة الله فقرا الى اسفل مشغل  
 راسها وينزل حتى يقارب الفخذ ونصب الشارب الى الفخذ من ثمانية في السكة حتى كاد الفخذ مشغل  
 ونصف راس السكة وترفع هو اليد الى اماكنها عليه محمد مصق الصفحة التي عليها رطل الفدام من رطل الذل في عام  
 الفدام ونفس على اصابع ومشر الفرجة فوق القبا ويجعل عار ابيه شربوش من العشرة بعد ذلك شربوش  
 اي لون كان فليطير في الرقش لاسمع يديه من الحركة **و** امثل صوت الفدام وما في الطبعة لغيره **و** على  
 يده اليمنى الفخذ **و** على محض مرفعا **و** على الشفالة من عضده **و** على فانه الشارب من بعض صدره  
 وكل ريشه ورايته **و** على حوض الكفة **و** على الكفة **و** على انبوب دمشق حوض الكفة

ومثل ان خوف السكة **و** على طرفه شطنة  
 من طرفها ثقب فيه محور وعليه **و** في الواضح  
 اكل ان من رطل الشربوش عز راس الفدام وصيب  
 في راسه شارب مروق ما يشرب الملك والكرانه  
 كانه قدم وجميع ما يقع فيه الشارب مصق ولعبه  
 للشربوش لا رايته فان الشارب يظهر من اسفل  
 الحزانه الى الكفة حتى مثل ويميل ويخرج ثمانية  
 من الشارب الى حوض الكفة ويحرك من الانبوب الرقش



الى صدر السكة مشغل ويميل حتى ينزل راسها ويقارب الفخذ ونصب الشارب من راسها الصبايا وفقا الى الفخذ  
 حتى كاد يمشي مشغل ويخط يده كانه شاول الفخذ الملك فياخذ الملك الفخذ وشربوش ولعبه الى يده  
 وقد ارتفعت الى اماكنها عليه وكذلك حتى يقضي الشارب من الحزانه وقد مضى الحليش والكران في الصياحه طيبا

الشارح

الصوره صوت الكفة  
 في راسها مشا انبوب مشا الى  
 صدر السكة وعلى طرفه  
 شحنة منها حوض الكفة  
 السكة



وكوبان معلقان بسلاسل وثلثة اهراس وستة ابواب مطحونات وابوابان كفتح قسي  
مخرجان مختلفان من الخوضين وهي آلة مشهورة واصف ما علمته وهو جوصان  
مستقاربان عليهما **د** وفي ارض جوص **ي** باب مطحون عليه **ط** وفي الذكر منه سلسلة من بعد  
من بعد في حقه في عطاء الخوض وعليه **ج** وشكل العطاء كهسة طاس وهو نصف دائرة  
وحافه منتصبه بحافة الخوض ومن حافة الطاس وحافة الخوض ثقب صيق عليه ابواب  
على طرفه حق زمر وعلى الابواب والحق **د** وفي داخل طاس كره مجوفة حشفه بكاديفها  
للطاس وعليها **د** ثم سجد في ارض جوص **ك** باب مطحون عليه **ل** وفي ذكر الباب سلسلة من بعد  
ثقب في ارض عطاء في حقه عند زاوية عليه **م** ومن حافتي الطاس والخوض ثقب عليه  
وعلى طرفه حق زمر عليها **ن** وفي الطاس كره عليها **س** ومن الخوضين قاعدة ماسية عليها  
وعلى القاعدة ابواب معارض **و** ونسطة خرزة فيها ثقب فيه محور طرفاه  
ما بينان على راس القاعدة وعليه **ي** وعلى طرفي الابواب  
**د ف** وطرف **د** مائل ومتكئ على كرة **د** وفيه رزة انقل بها  
طرف السلسلة المربعة من ذكر باب **ط** والذكر من خط في باب  
وعلى وسطه الابواب من اعلاه فتح عليه **ج** وطرف مربع  
من كرة **س** وفيه رزة تنصل بها طرف السلسلة المربعة  
من ذكر باب **ل** ويرتفع عن باب **د** والماء بحري من ساقه  
عليها **س** واسل **ج** **د** **س**  
وهي هذه

من الذا



وتدحرج الكرة في الحجة ويخرج الماء من الطرف الآخر من الأنبوب وعليه **ن** إلى الكفة **ف**  
 وقد استرخت السلسلة ونزل ذكر **و** في باب **د** فاستدعى الماء في باب **د** وجرى في  
 أنبوب **ج** وارتفع وفارصو لجأنا وقد ارتفع الماء أيضا في أنبوب السلسلة ولم يسلخ اعلاه  
 لأن الفواره انزل منه وعند مضي نصف ساعة على الكفة وعمل فيرفع الأنبوب  
 والحجة لها ونصب الماء إلى الكفة الأخرى وقد استدعى باب **د** وفتح باب **د** و  
 كذلك ما دام الماء يجري إلى الخوض ومتى حكم واتقن ذلك ما اردت **ب** أيضا  
 جليًا واصف ما صنعتته وهو آلة الزمر **الشكل السابع من النوع الرابع** وهو  
 آلة الزمر الدائم بالكربون لوافس يسك احدها وموقف الآخر ثم يسك الذي كان  
 سوف وسوف الذي كان مسكًا وايضا لنم زمر داما على مركه مع صور بانواع الماء  
 مما صنعتته ولم اذكرها وانما ذكرت آلة الزمر لكثرة نصف من دم في ذلك و  
 وصف على ثقاله البلبوس التجار الهندي وهو مشهور ودر حال على دولاب يدور  
 ببطء وفتح باب منبض الماء عند تمام نصف دورة وذلك زمان يقصر عن المطلوب  
 ولوابطا الدولاب في دورانه أكثر مما توهمه ووقعت على آلة أخرى فلهذه لم اجعلها  
 رسالة بل صورة والزمر فيها كالتاي وفيه انقباض ثمانية عليها كاصابع محركة و  
 في الصورة ثمانية احراض وابواب مطبوعة سبعة ودواليب اربعة منها مضاعفة  
 وقد احوال على دورة دولاب يفتح منبض الماء ببطء واقول **ل** وانظر الدولاب  
 عند ادخ الماء بطا بقدر ما حسن الاستدال ووقعت على ثقاله استبطها  
 البديع الفاضل هبة الله بن الحسن الاسطرابي ببغداد سنة **١١٧٠** هـ  
 ولقد ابدع فيها بالحسن وسكلها حجة فيها كرة رصاصية ولها قبة كقبة الميزان





وعلى البيت **أ** وعلى الحوض **آ** والماء يجري من الحوض في انبوب **ب** وباب **د** تنفتح  
 والماء يجري منه الى انبوب **ج** ويرتفع الى البرنية ويخرج من فيها الى القصر فينفرش  
 وينزل خيمة والماء المرتفع يجري في انبوب **د** ويصب في طاس **هـ** ويجري منه  
 في انبوب فيه جرعة الى نبع **و** ويخرج من طرف انبوه وعليه **ز** الكفة **ح** وهي على  
 في مدة نصف ساعة وعند تكامل الماء منها على ويرتفع مخرجها فيرفع انبوب **ز**



فيها الماء المعلوم فانهما يميل ويرفع مخرجها فيرتفع طرف الانبوب الذي نصب منه الماء  
 اليها وقد يفرغ ما فيها من الماء وعادت الى ما كانت عليه وقد تخرجت الكرة الرصاصية  
 الى طرف الآخر من الجعبة فجرى الماء الى الكفة الاخرى ومتى اجتمع فيه الماء المعلوم مالت  
 وارتفع مخرجها ورفع طرف الانبوب الذي تخرج منه الماء اليها وعادت الكرة الى الظرف  
 الاخر من الجعبة وجرى الماء الى الكفة الاخرى ويخرج ما في هذه وعادت جالسة  
 على ما كانت عليه وكذلك مادام الماء يجري **وامثل ذلك في صورة البيت**  
 وفيه الفؤارة وهي انبوب فيه انبوب كما تقدم صاعدة من وسطه بركة  
 تحذ من شبه وعلى راسه برنية من شبه ضيقة الراس والانبوب الذي  
 يوزع عن راس البرنية طول اصبع وهو في وسطها وحوله خدش  
 قريب ثم تحذ قرص من شبه قطره نحو من شبر وتقف  
 سيرا ويقور وسطه وتنزل في الانبوب الاوسط المار من  
 راس البرنية قعر احدى صدر منه وبين راس البرنية  
 قريب ويلصق بحاله ومصب القرص الى فوق ومتى  
 جرى الماء في الانبوب الاول فانه يهوى الى اليساره ويخرج  
 ما فيها حول الانبوب يقو الى قعر القرص وسط الماء وينزل  
 الى البركة كالحجامة حتى لو اشتعل حول الفؤارة عنده  
 شمعات لطاف لم يطفئها الماء ومتى اسد باب هذا  
 الانبوب وانفتح باب الانبوب الداخل فيه فانه يهوى كالصولجان  
 وتنزل الى البركة في موضع واحد **وهذه صورة البيت وبانيه كذا**



وتخرج في طرفه النازل مع الجعبة لأن الأنبوب ملصق بالجعبة واتي طرفها مائل نزل معها  
 وتخرج الماء منه **وامثل** صورة القاعدة والجعبة وعليها الأنبوب والفتح على الأنبوب  
 والقاعدة وعليها **ط** والجعبة متحركة على محوره عليه **ي** وفي داخلها كرة رصاص عليها **د**  
 وعلى احد طرفي الأنبوب حلقة ليوصل بها طرف السلسلة وعليها **ل** وطرفاه قاضلان عنها  
 وهما مفتوحان عليهما **ورنه** وعلى وسط قمع عليه **منه الفصل الثالث**  
 في كيفية عمل مصب الماء الى القمع وعمل كفتين ينصب اليهما الماء الى الخوض فوجب  
 ان يؤخذ منه قبل مصيره الى الخوض في انبوب دقيق يسير ويصب الى طاس في اسفله  
 انبوب فيه جرعة تجري فيها الماء الى القمع المتخذ على الأنبوب والجعبة ومقدار ما يخرج  
 من الجرعة في نصف ساعة متوالية من انبوب الى طاس وما يفضل عن امتلاء الطاس دائما  
 يسقط عنه شفة الطاس في جهة واحدة لاحاطة اليها ثم يحذ كفتان من نحاس  
 وقد تقدم ذكر شكل الكفة وفعلها في عدة اماكن **وهذه صورتهما**



وليكن كل واحد من الكفتين يملأها من انبوب من الماء ويوضع كل كفة تحت مصب  
 احد راسي انبوب القمع وموخر الكفة الى جهة الأنبوب وهي متحركة بخورها وطرفها  
 على كفتين ثابتتين في بيتين لارئيس لها والماء يجري الى احد الكفتين متى اجتمع

فها الماء



الباب المتخذ فيه ويوصل هذا الحرف ابواب معطوف الى اسفل ويمتد الى البركة ويخرج  
 ٢ ابواب للحفرة الغنيمه ويرتفع في وسطه حتى يبرز عنه الى فوق لمخرج منه كالمخرج

الجمعة

متى نزلت السلسلة وانسد الباب **د** وعلى هذا الابواب **الفصل الثاني**

٢ كفة على حجة كالميزاب بين باب وسيد باب على قاعدة ثابتة تحت  
 ارض البيت على الابواب المبسوطة في ارضه قاعدة ثابتة بالقرب من الابواب المنصب  
 ارتفاعها نحو من ثلثه عشر شبرا ثم تتخذ حجة من نحاس طولها نحو من شبرين ويجعل  
 فيها كرة من رصاص نحو من حشرين درهما تحرك فيها بسهولة ويسد طرف الحجة  
 ويحد على نصفها محور ليس بنا قد الى تجويفها ويوضع طرف المحور على دكين ثابتين  
 في اعلى القاعدة سامت هذه الجمعية ابواب ارض البيت واحد طرف هذه الجمعية  
 يخرج طرف السلسلة من الابواب المنصب ليخذه فيه حلقه يوصل فيها طرف السلسلة  
 ومتى كانت الكرة من الرصاص في الطرف الذي فيه الحلقة فانه نازل الى اسفل  
 يعاس الابواب المنصب والسلسلة مسترخية والذكر المتصل بها نازل في البيت الاسفل  
 وقد انسد فلا يدخل فيه المائتي رفع طرف الجمعية عن راس الابواب المنصب  
 الكرة الرصاص الى الطرف الآخر وارتفعت السلسلة وحذبت الذكر الى فوق  
 وانفتح الباب الاسفل وانسد الباب الاعلى عند انعام ذلك وانفاقه ويخزفوق  
 الجمعية ابواب رفق متصل من طوله عن الجمعية من كل طرف قليل وهما معطوفان الى  
 اسفل ويخذه على وسط هذا الابواب شبيه بفتح ملصق به بغير بلبله وينصب  
 وسط الفتح لينفذ الى تجويف الابواب ولو صبت في الفتح ماء لسال في الابواب



من طرفه الآخر وتمام هذا الانبوب مستصبا وطرفه الذي فيه الباب المطحون على  
الحرق المتخذ في طرف الانبوب الموازي للافق وحكم الوصل بينهما بالصاق متقن والذكر  
حسنة نازل في الباب المتخذ اسفل وامثل **ذلك صورة مشيها** الى الخوض وعليه

والانبوب النازل منه الى الارض وهو عشرة

اشبار وعليه **ب** والميسوط على الارض

بوازي الافق وهو عشرة اشبار وعلى

الرأس المحدود **ج** ودون رأسه حرق

الى جهة اسفل وفيه باب مطحون وعليه

**د** وعلى سمته حرق وعليه الانبوب

المنصب وفيه باب مطحون وعليه

والذكر بين البابين وعليه **و** في رأسه

الاعلى سلسلة صاعدة الى الباب وفي

الانبوب وطرفها ارفع من الانبوب

وعليه **ر** فالظاهر انه متى صب في الخوض ماء نزل في انبوب **ب** ثم في انبوب **ج** ثم

صعد في انبوب **ر** اثنا عشر شبرا لان ارتفاع الخوض شبر والانبوب النازل منه عشرة

فلا يرفع الماء الى رأس انبوب **د** البتة وليس للماء مصرف فلو جذبت السلسلة الى فوق

لا ينفع باب **د** وانسد باب **و** وخرج الماء من هذا الباب في انبوب الى البركة ويرفع

في فوارة الى ذكرها فيور حينة ثم يحرق في انبوب **د** وهو المنصب حرق ارفع من





مسدود حتى يابس حشاه الأرض فخرج ما فيه من الماء في مدة فرضها وباب مسدود  
 والماء ينبعث في باب انبوب **و** يخرج من دائرة الأربعة حول الانبوب فلقاه  
 الدرفه فينزل الى المبركة شبيه خيمة وكذلك لا يزال يتبدل ما دام الماء جاريا الى  
 الحوض **ب** وذلك ما اردت ايضا حه جلية واصطف ما صنعتته وهي فوارة عند  
 في كل زمان معلوم **الكل الشاهد من من الراب** وهو فوارة الكستين يتبدل في  
 زمان معلوم وتنقسم الى فصول ثلثة **الفصل الأول** اصطف ما صنعتته وهي فوارة في  
 وسط بركة فيقوم منها الماء مدة نصف ساعة مستوية كالصورة ان الى جهة واحدة  
 ثم يتبدل فيقوم منها الماء كالخمة في مدة نصف ساعة مستوية ثم يعود صولجان و  
 كذلك ما دام يحرك اليها وكيف عمل في ذلك محذيت بيت لطيف بعيد عن الفوارة و  
 الحية تحرك الماء في الفوارة ثم تحذف في جانب البيت حوض ارتقاء عن أرضه **البيت**  
 عشرة اشبار وتحرق من اسفله حرق ويرصل يرا انبوب من نحاس سبعة ما يملأ الماء الجاز  
 الى الحوض وتنزل الانبوب الى أرض البيت ويمتد على أرض البيت بحوم عشرة اشبار مواريا  
 للفاق ثم يسد هذا الرأس من الانبوب محكما وتحرق فيه دون السد حرق واسع من فوق ويقابل  
 حرق منه من اسفل ثم تحت باب مطحون وركب الانثى في الحرق الاسفل وليكن ذكر هذا  
 الباب بطرف من طرف سد الباب من اسفل وطرف يسد بابا من فوق وما في ذكره ثم  
 تحت انبوب من نحاس طوله اثني عشر شبرا ويدخل في احد طرفيه باب مطحون جهنم على رأس  
 الاعلى من المذكور المتخذ لسد البابين ومحمد في رأس الذكر سلسلة طوله نحو خمسة عشر  
 شبرا ويدخل الطرف الآخر من السلسلة في الباب المطحون المتخذ في طرف الانبوب ويتخذ

حرق



الطاس عند **د** يفت و يترك عليه جرعة منقوبة يخرج منها ما في الطاس من الماء في  
 مدة نصف ساعة فالكرة اذا وال طاس وهو فارغ انقل من ذكر **د** منقل طرف  
 من الجعبه منقل برفع الطاس حتى يصير غطار **وه** واري الافق **وهذه** صورته



**في الرابع** الجلي ان الماء يخرج من حوض **ب** ملو بترنج **ج** ومطر من خرعة انبوب  
 على غطار الطاس ما رجميع في الطاس وما آرا اليرج ينبعث في باب **ط**  
 لان باب **د** مسدود ويرفع الماء في انبوب **و** الصاعد في ارجه **وهو** وفور  
 سجرة **وهو** عند امتلاء الطاس لمصير انقل من طرف **هـ** من الجعبه والكرة والذكر

تسمار



الماء رأسها مفتوح وعليها **د** وعلى الباب الأعلى أبواب طوله ارفع من السرج والحوض وعليه  
**س** والسلسلة مرتفعة منه الى فوق فاصلة عنه وفي أسفل هذا الباب خرقة عليه  
 أبواب سقطت الى أسفل وعمد ويدخل في أبواب الأتزان وترتفع من رأسها ومنه و  
 من الأتزان وذلك الخطبة وعليه **د** ثم تغطي رأسه بغطاء وثقب في الغطاء ثقب  
 يدخل فيه الخنصر وحوله عدة اثقاب دقائق متراصة ليدور الجميع كالجمجمة كالشجرة  
 ثم تحذف قرص قطره شبره وتقدر سيرا وتقدر وسطه ليدخل في أبواب **د** حتى يكاد  
 يماس رأس الأتزان متقدرا العرض الى أسفل ولصق كاله من أبواب **د** ثم يحذف  
 جعبه من بحاس طولها نحو من شبرين ويوضع فيها كرة من رصاص وزنها نحو رطلين  
 بالبغداديين ويسد طرفاها ويعلق من وسطها برزة محكمة في ذرة ثابتة عليها **د**  
 وعلى طرف الجمجمة **لا** ويوصل طرف السلسلة الفاضل عن رأس الأبواب **د** وعليه **ل**  
 حلقة في طرف **هـ** من الجعبه **الفصل الثاني** تحذف طاس لطيف تسع من الماء  
 نحو من رطلين بالبغداديين وتغطي رأسه بصنميه ويوصل بينهما بلصاق محكم  
 ويحدد على شفه الطاس رزه وحلقته عند **د** ورزه وحلقته بقابلها عند **د**  
 على غطاء الطاس ثم يعلق حلقة **د** برزه ثابته في أبواب **د** الذي فيه السلسلة **د**  
 من حلقة **د** من غطاء الطاس ومن حلقة **د** من طرف الجعبه سلسلة معتدلة **د**  
 في طرف **هـ** من الجعبه كان الطاس معلقا بالخلقين وغطاؤه يوازي الأفق وفي  
 الغطاء ثقب عند **د** وما يقتر من أبواب **د** من الجعبة تقع على غطاء الطاس في جمع  
 الى ثقب **د** ويسيل الى الطاس فيمتلئ في هذه نصف ساعة وسقل على الكره وهي  
 في طرف **هـ** فيخرج ويصير الى طرف **لا** ويرتفع ذكر **د** فسد باب **ط** ثم سعت في شفة



ان انبوب **هـ** يخرج من حوض **صه** الى كربة **ب** ويفور منها في انابيب ستة  
كقطع في سفد **د** في الدرفة وعليه **ز** وقد اخل انبوب الكربة انبوب **ج** ويخرج فيه  
الماء من حوض **صه** ويفور من راسه بمقود وسلقاه مقعر الدرفة فتزل من دارها حيمة  
وفي وسط هذا الانبوب يخرج منه الماء من حوض **سه** ويرتفع حتى يسد في مركز الدرفة  
فيفور قصبيا وهذا الشكل خارج عن الحين شكلا وذلك ما اردت ايضا حليا  
واصف ما صنعتته وهو فوارة تبديل في كل نصف ساعة مستوية **الشكل الخامس**

**من النوع الرابع** وهو فوارة تبديل في كل نصف ساعة زمان معلوم وينقسم الى  
فصلين **الفصل الاول** اصف ما صنعتته وهو فوارة تفور في مدة نصف  
ساعة مستوية حيمة ثم تبديل وتفور نصف ساعة بخدة وكذلك ما دام الماء  
يخرج الى البيت بعيد عن البركة ومنه يخرج الماء الى الفوارة ويخذ

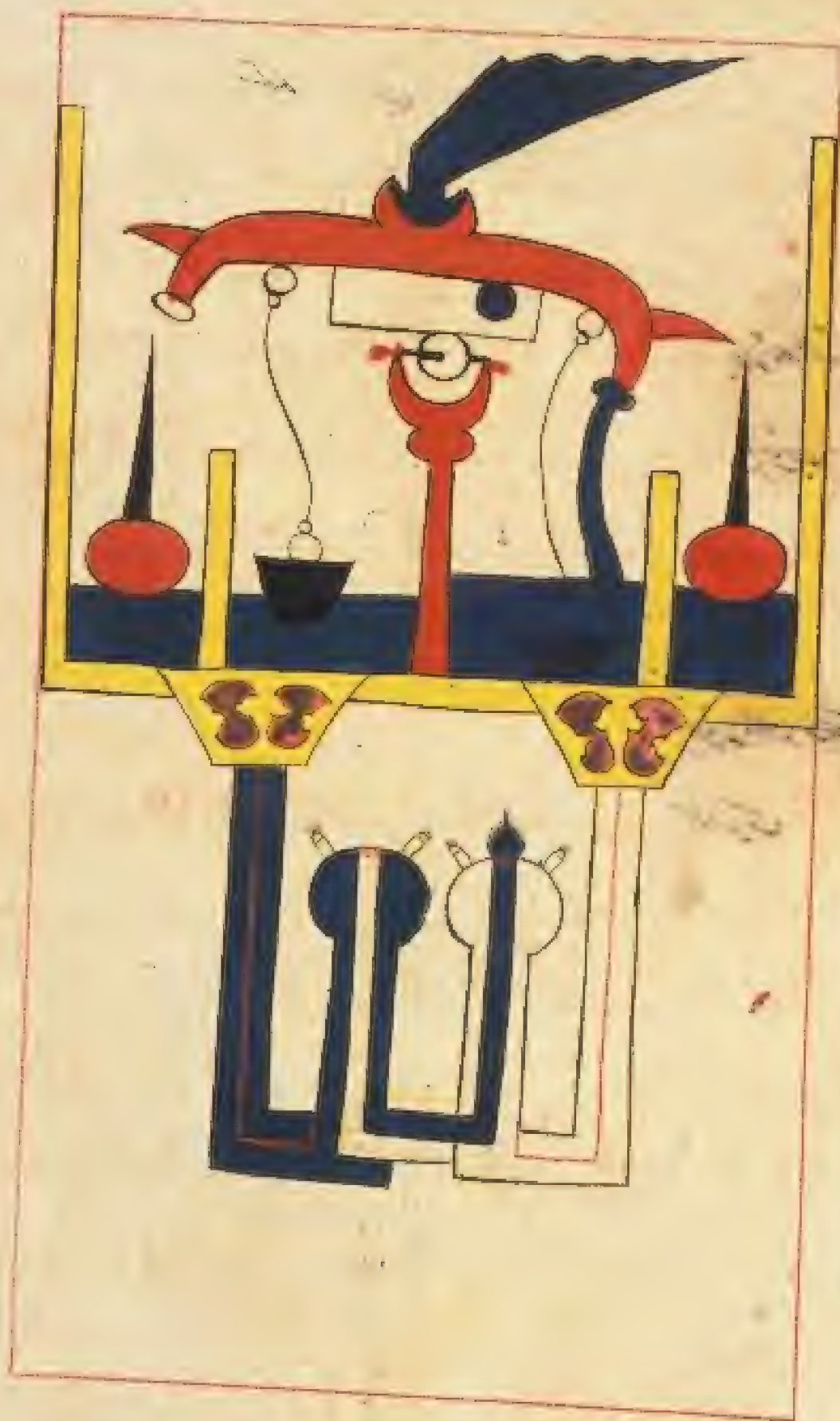
في البيت بخرج قائم وعلى راسه حوض وفي اسفله ساقية مربعة الشكل بسيطة  
على الارض مسدودة الطرف ودونه حرق من فوق يقابله حرق من اسفل ويخذ  
على الحوض بابان مطويان بينهما ذكر طرفين مهندمين <sup>عليها</sup> فطرف يسد الباب الاسفل  
وطرف يسد الباب الاعلى وعلى الحوض **ب** وعلى البرج **ج** وعلى الساقية **د** و  
في البرج انبوب صغير يكاد يوازي الاذن عليه **ك** وعلى طرفه جرعة مشقوبة  
عليها **ي** وعلى الباب المطوي المخطط **هـ** وعلى الباب الاعلى **ط** وعلى الذكر **و** وفي  
اعلاه طرف سلسلة ما في ذكره على طرفها الآخر **ل** ثم يخذ من تحت باب **هـ** انبوب  
يسد ويرتفع في وسط البركة وعلى طرفه انترجة من شبه ثابته تذل اليها



فمن الواضح الجلي انه منى كان طرف الانبوب الذي عليه **ط** جرى من انبوب **د** ما  
 فانه يصير الى فتح **ح** ومنه ينضت من طرف **ط** في حوض **هـ** وبابه مسدود فيجمع فيه الماء  
 في مدة ربع ساعة ويرتفع عوامة ويرفع برزخها فصلة **ت** وترتفع طرف **د** وتنخفض  
 طرف **ر** وينضت منه الماء الى حوض **س** وقد انسدت بابه وما حوض **هـ** تندفع في البنا  
 في مدة ربع ساعة الى انبوب **ل** الى فؤارة فتقوم منها سوسة وفي انبوب **لا** الى فؤارة  
 ليفور منها الماء صولجانا وكذلك حتى يتلى حوض **س** ويدفع برزخها فصلة **ك** فيخرج  
 طرف **ر** وتنخفض طرف **ط** فيفتح باب حوض **س** وتندفع فيه الماء الى انبوب **ج** ويفور من  
 فؤارة اسوسة وفي انبوب **و** الى فؤارة **ح** فيفور منها صولجانا وكذلك ما دام الماء  
 يجري من انبوب **د** وذلك ما اردت ايضا حه جليا وافول ان لهذا الشكل وجهان  
 ويمكن فيه ان يفور احدي الفوارتين خيمة وقضبا واحدا ويفور الفؤارة الاخرى سوسة  
 ستة يتبدلان دائما **وامثل ذلك** صورة واحدة تقوم مقام الاخرى **وذلك**





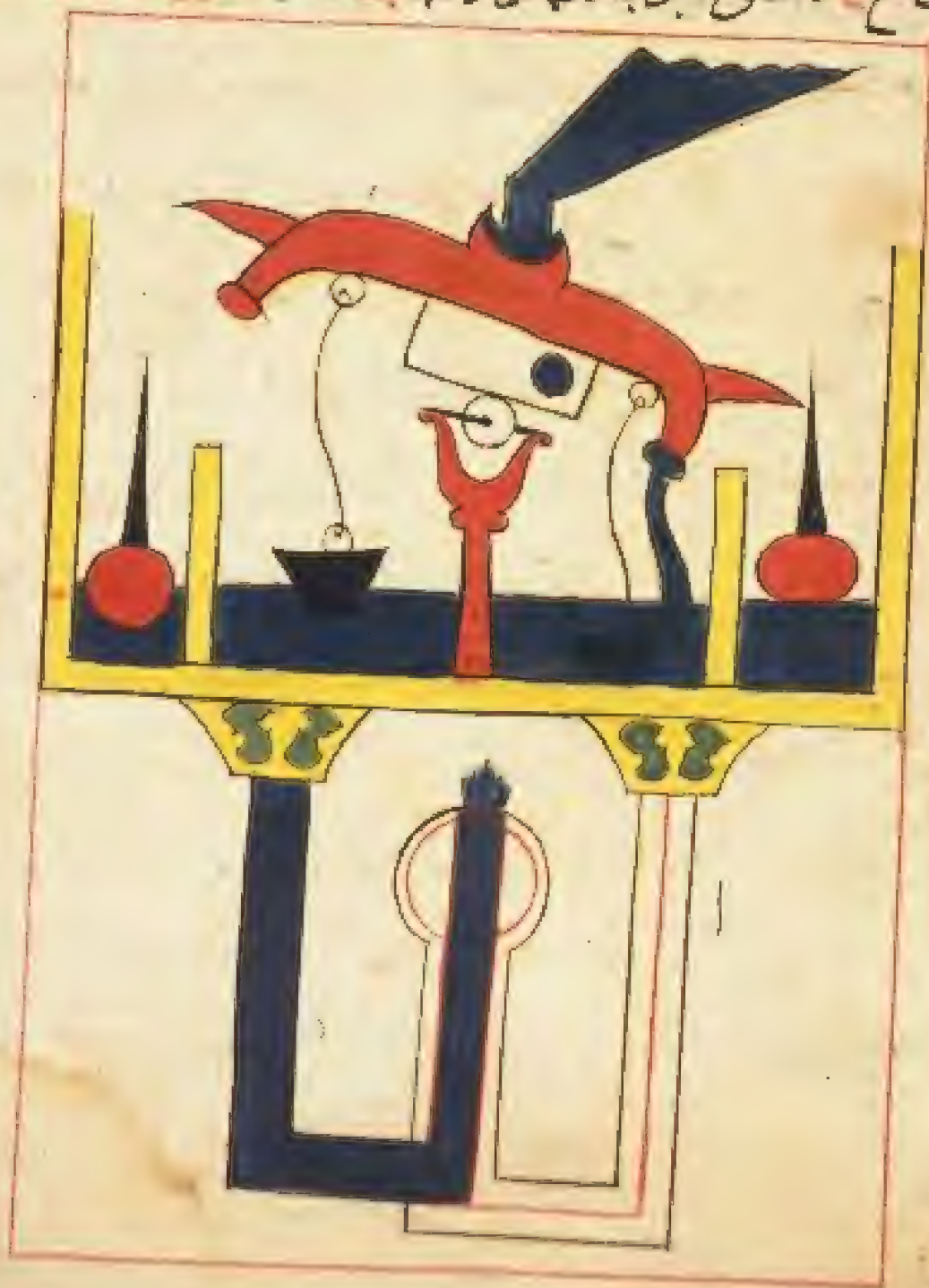




فمن الواضح الجلي ان دمتي كان طرف الانبوب الذي عليه **ط** ان الماء يجري من **ق**  
 منخفضا فان باب حوض **ص** سدود الماء يجري من انبوب **ح** الى **ق** ونصب من انبوب  
**ط** في حوض **ص** فانه يستل في مدة ربع ساعة ويرتفع عوامته **هـ** ويرتفع برزها فصلة  
**ق** فيرتفع وينخفض طرف **ق** وصارت الكرة التي في المعبد مما يلي **م** وانفتح باب حوض  
**ص** والماء انصبت اليه فتمتلئ في مدة ربع ساعة بقدر خروج الماء من الحوض وعليها  
**ص** الى الفوارة وهي نفوس سوسنة فيرتفع عوامته **ق** ويرفع برزها فصلة **ك**  
 فيرتفع وينخفض طرف **ط** ويعود وتعود الكرة الى جهة **ط** وقد انفتح باب حوض  
**س** وانفتح الماء في انبوب **ح** وفارت الفوار صولجانا وكذلك الماء يجري من انبوب  
**ي** وذلك ما اردت ايضا حة جليسا واصرف ما صنعتته وهو فوارتان  
 تبدلان في كل زمان معلوم **الشكل الرابع من النوع الرابع** وهو فوارتان  
 تفور احدهما سوسنة والاخرى صولجانا مدة ربع ساعة ثم تبدلان فتفوران في كل  
 سوسنة صولجانا وتفور التي كانت تفور صولجانا سوسنة فاعيد الشكل المقدم  
 حرفا فحرفا الى حذا البابين المطبوعين ثم ينقسم من تحت الباب من حوض **ص** وهو  
 انبوب **ل** قسمين طولهما **لا** الى فوارة **آ** لتفور صولجانا وقسم **ل** الى فوارة **مر**  
 لتفور سوسنة ثم ينقسم من باب حوض **ص** انبوب **ع** قسمين ينقسم **ع** الى فواره **آ** لتفور  
 منها سوسنة وقسم **و** الى فوارة **ح** لتفور منها صولجانا **وهذه**  
**صورة ما وصفت**



الخوصتين وعلى القمع **و** وعلى المحور **و** وعلى طرف الابنوب مما على حوض **حط** وعلى الطرف  
 الآخر **و** ويحد ساقه صبة الى القمع في ابنوب معدم على بر احد الخوصتين في ربع ساعة مستوية  
 وعلى الابنوب **في الفصل الثاني** يحذ على طرف الابنوب عند **وط** فصلان كالدمار  
 كل فصله تسامت رزعوامه ويحد في كل طرف من الابنوب دول يخرج المار رزه وحلقه  
 تسامت باها مطوينا في ارض الحوض ويوصل بين الحلقة وذكر الباب بسلسلة معدرة متى ارتفع  
 طرف الابنوب فتح الباب ومتى انخفض سدا الباب ثم يحذ جعبه من نحاس طولها شبران ويجعل  
 فيها كرة من رصاص ويسد طرف الجعبه ويوضع متوسطه على الابنوب طولاً مع جانبه  
 ما من قمع **و** يوصل بالابنوب كالحا فحلى او عليها **باب** وهذه **صورة ما ذكر**



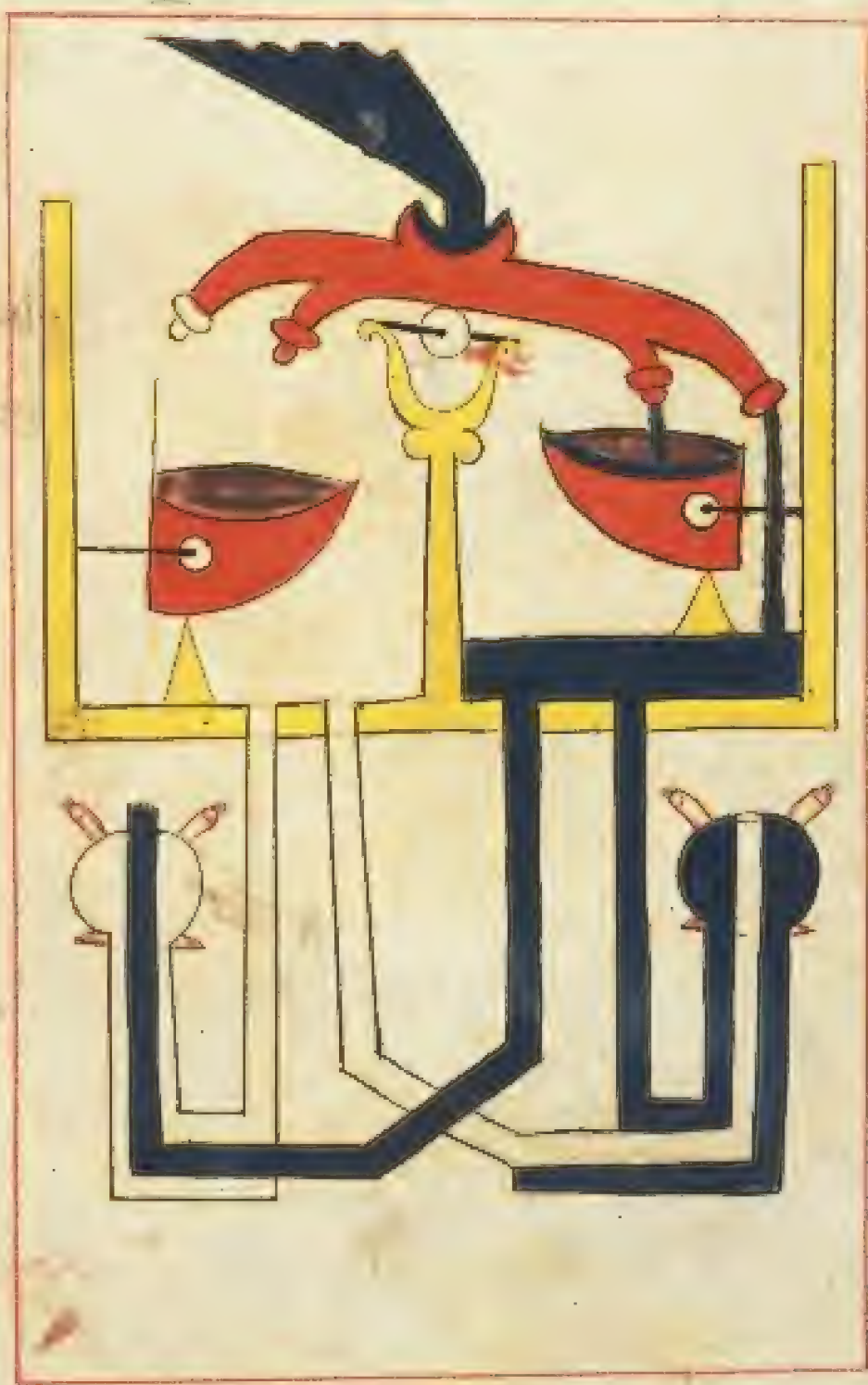


من الواضح الحللي ان الماء يجري من ساقه **هـ** الى قمع **د** ويخرج في انبوب **ي** الى حوض **ج** و  
 من حوض **ج** في انبوب **هـ** الى فواره **سـ** وتفور منها صولجاء وانبوب **هـ** الى فواره **نـ** ومنها  
 قضا وشئ من الماء يقطر من انبوب **ي** الى كفة **ط** فيمتلئ في مدة ساعة ثم يسفرغ فيها الى حوض  
**ج** وقد رفعت مخرجها بشظية انبوب **ي** فارفع وانخفض انبوب **ج** وجري منه الماء الى حوض  
**ج** ومن حوض **ج** في انبوب **ي** الى فواره **نـ** وفار منها صولجاء وفي انبوب **ي** الى فواره **سـ** وفار منها  
 قضا وذلك مادام الماء يجري في ساقه **ق** ثم ازل ذلك ما اردت ابضا حة جليا واصرف  
 ما صنعتة وهو فواره تتبدل **الشكل الثالث** من النوع الرابع وهو فواره القراسين  
 سدل ينقسم الى فصلين **الفصل الاول** وهو فواره تتبدل فتفور من ربع ساعة صولجاء  
 صولجاء وتفور من ربع ساعة مسوية شبه السوسنة ما اصفه بحدسيت على ما تقدم بعيد  
 عن البركة وتخذ فيه حوضان بينهما حاجز وعليهما **صـ** وتخذ عوامة على علاها دربات  
 ويوضع في زاوية الحوض عند **صـ** ويجعل لها عائق يمنعها عن الخروج من الزاوية بل يتحرك الى فوق  
 واسفل سهلا مخرط وتخذ عوامة اخرى ويوضع في زاوية الحوض الاخر عند **صـ** ثم تخذ في ارض حوض  
**صـ** باب مطعون لينعك فيه الماء الى انبوب **ل** وتخذ على ما يرفع منه برنية منقرحة الرأس قليلا  
 ليرتفع من وسطها انبوب يخرج منه الماء صولجاء وطرف هذا الانبوب لياوي راس البرنية و  
 تزد حول طرفيه زبارة من نحاس على هيئة راس البرنية لمخرج الماء من شفة راس البرنية  
 وتري دخول طرفه زبارة من نحاس على هيئة راس البرنية لمخرج الماء من شفة البرنية و  
 الانبوب شيها بالسوسنة وتخذ في ارض حوض **صـ** باب مطعون وينعك فيه الماء الى انبوب  
**ج** وتفور في الفواره صولجاء ثم تخذ انبوب طوله ثلث اشبار وتخذ على وسطه قمع و  
 تحت القمع محور يتحرك عليه الانبوب على قاعه ثابتة مرتفعة عن الخارجين مما مل











**من النوع الرابع** الجلي أنه متى جرى الماء من ساقته **د** إلى ص **ح** ثم في انبوب **ح** إلى حوض **ح** ثم إلى  
 انبوب **د** ثم إلى الفواره **د** وعليها **د** يخرج من رأسه قضبا وشئ من الماء ينصب **د** من انبوب **د**  
 فيمتلئ في مدة ساعة مستوية ثم تنفرغ ما فيها من الماء إلى حوض **ح** ويرفع مخرجها انبوب **د**  
 فيجري الماء من الكرة قضبا مستوية وهي من الماء ينصب إلى كفة **ا** من انبوب **د** فيمتلئ في مدة ساعة  
 مستوية ثم تنفرغ ما فيها من الماء ويرفع مخرجها انبوب **ح** فيعود الماء فيجري في انبوب **د** وكذلك  
 ما دام الماء يجري في ساقية الأصل وذلك ما اردت ايضا حد جليا واصف — ما صنعت  
 وهو فوارتان يتبدلان في بركة واحدة **الشكل الثاني** من النوع الرابع وهما فوارا الكفتين و  
 انبوب وانبوب باربعة مخارج **فصل** اصنف ما صنعت وهما فوارتان في بركة واحدة  
 او في بركتين يتبدلان فواحدة تفور قضبا والاخر تفور صولجة مستوية وذلك مدة ساعة  
 ثم يتبدلان فيعود التي كانت صولجة قضبا وكذلك ما دام الماء متصلا جريانه فاعيد **الشكل**  
 الذي عليه من ساقية **ف** إلى حوض **ح** **ع** ثم يخرج من أرض حوض **ح** انبوبان متقاربان  
 فانبوب **د** إلى فواره **د** إلى الكرة يخرج منها صولجة وانبوب **ا** إلى فواره **د** يخرج منها قضبا و  
 انبوبان من حوض **ح** فانبوب **ل** إلى فواره **د** ويخرج من الكرة صولجة وانبوب **ح** إلى فواره **د**  
 تفور قضبا **وعدد صور ما**





وعليه **ج** وفي الانبوب الآخر الصغير وعليه **د** وصبا الى حوض **ح** والى كفة **ا** والكفتان من قعران  
 طرفي الانبوب تارة وتارة **المصل الثاني** تتخذ من الخاس كفتان وقد تم شكل الكفة وحركتها على  
 محورها في عدة مواضع وليكن اعظم كل كفة مائسة من الماء خمسة ارطال بالبغدادية وبوضع كل  
 كفة تحت انبوب من الانبوبين الصغيرين اللذين عليهما **د** وصفا مستقيما فلكفة عليهما **ط**  
 اليها انبوب **ز** ومثل امثلة ماء معلوم يخرج من جرعة في طرف انبوب **ز** في ساعة مساوية فانها  
 ميل وتتفرغ ما فيها من الماء الى حوض **ح** ويرفع مخرجها بشظية متصلة به انبوب **و** وعليها  
 نصب اليها فتمتلئ ماء معلوم يخرج من جرعة في انبوب **د** ثم تتفرغ ما فيها من الماء الى حوض **ح**  
 ويرفع مخرجها بشظية متصلة به انبوب **ج** والماء يصب الى حوض **ح** والى كفة **ب** وكذلك ما  
 دام الماء يجري في ساقه الاصل **وهذه صورته**





من ان يمد اليه من اللصل لم من النقل **الفصل الاول** في النوع الاول الرابع وهو قوله الكثير

يبدل لكل زمان معلوم ومقيسة الى نصير **الفصل الثاني** اصف مقسمة في فوائده من ركة فوائدها انما ردة

تأخذ سنوية قضيا مستقبلا ثم تبدل بمصور منسجما انما شبه صوائحه مسته طقة سلكه ثم تقود تبدل

مصور قضيا وكذا كل كلام انما يجرى اليها واكتف عمل ذلك **الفصل الثالث** في رفع اليد عن البركة واليه يسير

انما ومنه الى الفوائده ثم تخذ من اللصل حوض مقسمة حوضين عليها **الفصل الرابع** ونحوه من ارض حوض اسوب يتبع الى

البركة ويرفع من ركة عليها فواستنه انما يجرى على اسر الاثيوب كرف مرشبه ليدخل اليها انما ويجمع فيها وشعب

من انما انما مسته انما يجرى الى البركة وشعب في اللصل ثقب يتبع وعلى الاثيوب **الفصل الخامس** ثم

خرج من ارض حوض اسوب يقين حوض في اسوب **الفصل السادس** وترفع فيه حوضين من ركة في اللصل يجرى اسوب

بينها وعليه **الفصل السابع** ثم تخذ اسوب لوله اربع اشبار وموقف طرفة وتخذ حوضه وعند نصف حوضها ثقب فيجعل طرفا

المحور عكران في ينشئ عا قاعه ثابته ترتفع على الفايح بين الحوضين وتخذ على نصف الاثيوب على ثمة المحور شبه قمع

والمصنوع كاله ومخروا سفل حوضي هذا الى مخروا الاثيوب وتخذ من الاثيوب على جانبي المحور ثقبان والمصنوع منها اسوبان لطيفان

على طرفيها حوضان مفرعان وهذا الاثيوب لا تنقسم ليرفع على محور في الاثيوب على اصل طرفيها الى حوضين

مفرعان من مائل للموض **الفصل الثامن** وعلى طرفه امسايل **الفصل التاسع** وعلى الاثيوب اللفر الصغير المتصل **الفصل العاشر** وعلى المحور

الاثيوب اللفر الصغير **الفصل الحادي عشر** وعلى طرفه المنفع **الفصل الثاني عشر** وعلى المنفع **الفصل الثالث عشر** وهذا الاثيوب مفرعان

لغير حوضا وتخذ من اللصل **الفصل الرابع عشر** وعليها **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

تصب الى ثقب ماء من الاثيوب **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

وهو مندر ما يجهل **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

الطرف المائل **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

الى الجوف **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

والكفة **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**

عليه **الفصل الحادي عشر** **الفصل الثاني عشر** **الفصل الثالث عشر** **الفصل الرابع عشر** **الفصل الخامس عشر** **الفصل السادس عشر** **الفصل السابع عشر** **الفصل الثامن عشر** **الفصل التاسع عشر** **الفصل العشرون**



والانبوب متصل به مضاعف من عروق عند مركب السلام الى قمة منبر في خوفته ومنعطف على الكرسي تحت يده ويرفع  
 في الامتدادان عليها وعليه **١** وعلى طرفه القشور وفي فاصل ذكره مرفوع الى اعلى القصر عليه **٢** وابوب  
 لقر يرفع مع هذا الانبوب من الابرنق مشتمل لما صد عضد الغلام وعلى طرفه بندق صغير عليه **٣** واساطير من تحتها  
**٤** والقصر عليه **٥** والقبلة وفوقها الطائر وعليها **٦** ومشور في الكرسي وعليه **٧** من الواربع  
 اعلى الله من تحت القصر والقبلة مشدود ووضع ذكره منبر في الخدم من الخادم مشور **٨** من تحت  
 الابرنق والفصل عنه فان كان ينزل في انبوب **٩** ويرفع فيه ونصب الى الابرنق معطى في القصر والقبلة  
 الكاين في الابرنق مبعث الانبوب **١٠** فتصغر البندق وبطن في الصغير من سفار الطائر وكذلك من ريف الماء  
 على حدة القصر من الماء من سفار الطائر وسوق على يد في القصر ونحوه في الطائر من كاد الماء سفار القصر  
 تشربها ليرطه جميع تافر القصر من الماء من الغلام من البندق وفيها المندرج في القصر فينبثق بها وتعمل  
 المشط وبعدتها الى يد ويرفع الخادم الطائر في الجلس في مشور **١١** ويرفع في الكرسي في القصر  
 ما وجب في حده من ماء وجوز وطير في العنق بدم من ذلك طائر في الضام جديا واصف  
 صفته ومن فوارق تبدل في كل من ما من مقنوم **الدرج الرابع** في فوارق تبدل في الزمان  
 معلومة وعلى الزمان الدائم **١٢** ما سلك في الكرسي من عصب مني موسى في القصر الله والفصل له بالتي في الامور حات  
 الثاني وانهم حالوا الابدان على فحات تدور بالهواء او بالماء او في واحدة تبدل بها الفوارق وذلك زمان  
 عن من الابدان فيه ثم اطوا في شكلين على انبوب كعوز ميزان كاد يوازن في الامور في القصر في ان  
 القول في من بعض الانبوب في حوض صغير معنوج في طرفه من الماء في سائر ممكنا في زمان معلوم من كل طرف  
 الانبوب وعلى سفوح ما في الحوض الصغير في القصر في انبوب كعوز منه في زمان مثل الزمان الذي في القصر  
 الاخر وانما تران هذا الانبوب مال كمال في كل معلومة في مولى في طرف في القصر في الاخر في من بعض  
 من القصر في سائر ليرفع في الانبوب الى ما كان عليه او لا يطور في زمان ميسله لسفدا في القصر في القصر ولا اعلم







الشمس في تقيب الغلام عند سقوط حجره من فاضل الغلام اليه تقيب وترفع لتسلم فرقيب الكرسى  
الى نحو الغلام وتوصل طرفها برفق فاضل يده وتقيب في العتقة صليبة في ارض الكرسى فانها تقيب عليها فاضل  
مرفق الغلام وترفع يده باليد المثلثة حتى يكد كفه وتصابه ثمانية من التقيب الى الكرسى ثمانية فاعل العتقة  
ترفع منزل الغلام **الفصل الثاني** في تقيب على الطشت ثمانية وقد طشت كل  
نصف طشت وابتعد الاثر فقيب الخشب وكعب من وضع على الارض فطرح من طشت لما الكرسى كان الغلام مع اهل الكرسى  
وليس بالكرسى محكما ثم تخذ بطة لطيفة بغير طشت من ارض الطشت كانه عنها مرفق الى نصف  
وتجوز في رقبته او منعطف من نصفه حتى ياتى سفاد ارض الطشت في ارضها مغلب من طرفها فاعل العتقة  
الفرس فدن على طرفها ووزا ارض الطشت الى نحو الكرسى وتقيب عترة ارض الطشت ليلان من الصفاة  
الطشت والكرسى وتقيب في ارض الطشت ثمانية مرفق منه حتى يخرج منه عن البرق وتقيب الكرسى  
المغلب الى نحو الكرسى والبرق في ارض الطشت حتى يزل الكرسى من ارض الطشت والكرسى  
عند اسفله مشون يخرج منه اما انضم الى الكرسى ثم تخذ مشون با طرفه الا ان يزل الكرسى  
من ارض الطشت نارا من اللقاية على اصف وتكون في الاثوب نصفه والنصف الاخر مرفق  
عن ارض الطشت منه ذكر نارا منه فضل عند اهل العترة وتخذ في طرفها ثمانية الا ان يزل الكرسى نصف  
الشور عرضا ثقب فذلك وسط الذكر في مقب الكرسى اسفله طولا حتى يبلغ ثقب الشور وتقيب في ارض  
العترة ثمانية فانه تخذ في ثقب العترة الى الاثوب وتقيب في ارض الكرسى فذلك الاثر في العترة فلا  
تسيل الى الاثوب منه شيء **وامثل** صورة ذلك **الفصل الثالث** والبطنة وقرانها مغلب  
عليها **ق** والكرسى عليه **ح** وفي ارض عتامة عليها **د** وعليها ارض فيها تسلم فاضل الغلام  
عليها **ج** وفي الغلام المثلثة على محور في كفه عليها **ب** وفيها المثلثة المثلثة ثم الارض وعلى الصفيحة العاطفة  
للكرسى مشون **هـ** وعلى ارضها مغلب النارا في البيت الاعلى منه وطرفه كاد ان يزل الصفيحة **ز**

فقد  
وتخذ في جدار  
الاتقان  
الكرسى في فتح  
والصفحة الاخر

الكرسى  
ما وفار

الاسم



الصدر واما المعنى فان الخادم تقدم وكذا يحلته يترك الخادم فيصف الطائر وينقب من بينه الابرنق قال وهو موصوف  
 حتى يتم رضوه وقد اوضحنا في هذا الموضع من الطائر عند ريشة البطة عن انفرج وسط الفلام يد باليد واليد  
 فياض المندل ونشف به واستعمل المشرط ويعد الى اليد ورفع الفلام للفت الى الصالح المجلس وفي جانب الكرسي شون  
 عظم يخرج الى الذي شرب البطة باسره وتخذ كرتين من خالص منقح لكل ارتفاع شرب وعنه شرب ان شرب  
 وتخذ عليه فلام طاش على ريشته وفي هذه المعنى ان شرب من ريشة لطيف وتقطع هذا الابرنق من نصفه يصنع لصغير يتبين  
 من نصفه الى اسفل من نصفه الى فوق وتدراسة صغيره ثقيل كمنع عروته شبان ويجعل عليها ابوابان  
 انوب عند من العروق من الكر الى عند الفلام وتخذ عليه من نصفه صغيره انوب عند الكر ومنطق عند من الفلام  
 الى اسفل حتى يمتلئ من الفلام من ريشة ويترك كاله ثم تخذ من موضع البسلة ثقب ويصل من طرف ثقب  
 حتى يكثر من الصغيرة وقد ارفع عن صدر الابرنق طول الصبع معاد منطفا حتى يزل طرفه عن الطرف الذي في الابرنق  
 ويحتس فاطمة منه وشبهه بالسطح ووسر طينه ويحذرك واما اليد اليسرى فيحذرك على محور عند المرفق طرفاه  
 شامبان في الكر فاصل المرفق عند الى شجونه وفيه رزة ياتي ذكرها ثم تخذ من الكان الكر من اساطير اربع ارتفاع  
 كل اسطوانة ارفع من راس الفلام شيئا وتخذ على الاساطير قصير لطيف وفوقه قبة وعلى القبة طائر  
 لطيف وليكن هذا القصر كلكا سفنا لقوم مقام حوض والنوع اربع رفعة وموضع تخذ من القصر انوب  
 يخط في الاسطوانة اليمنى خلف الفلام وينطق في طائر الكر من ارتفاع من نحو الفلام ويصل طرفه  
 ويصرف الانوب الصاعد من عروته الابرنق لا الكف الفلام في مكة مستعة هذا الانوب بقعة ثقب الابرنق  
 كذا مرفع الكا الى من ذمة القصر في قوس من القصر شيئا من الكا والسر في الانوب ثم ارفع فيه ونصب  
 الى الابرنق وطول الهواء الكا من الابرنق لا اليسر للهوا وصرف شيئا الانوب المرفع من عروته الابرنق المرفع  
 الفلام وعليه الصغير فصغر ويظهر ان الصغير من سفار الطائر فوق القبة ثم تخذ عروته تقدم نصفها من عروته  
 موضع مرفعة وتخذ عروته استندازها ارفع وفي الرزة مستعدة ارفع في حكم موضع العروته في ريش

الكرسي

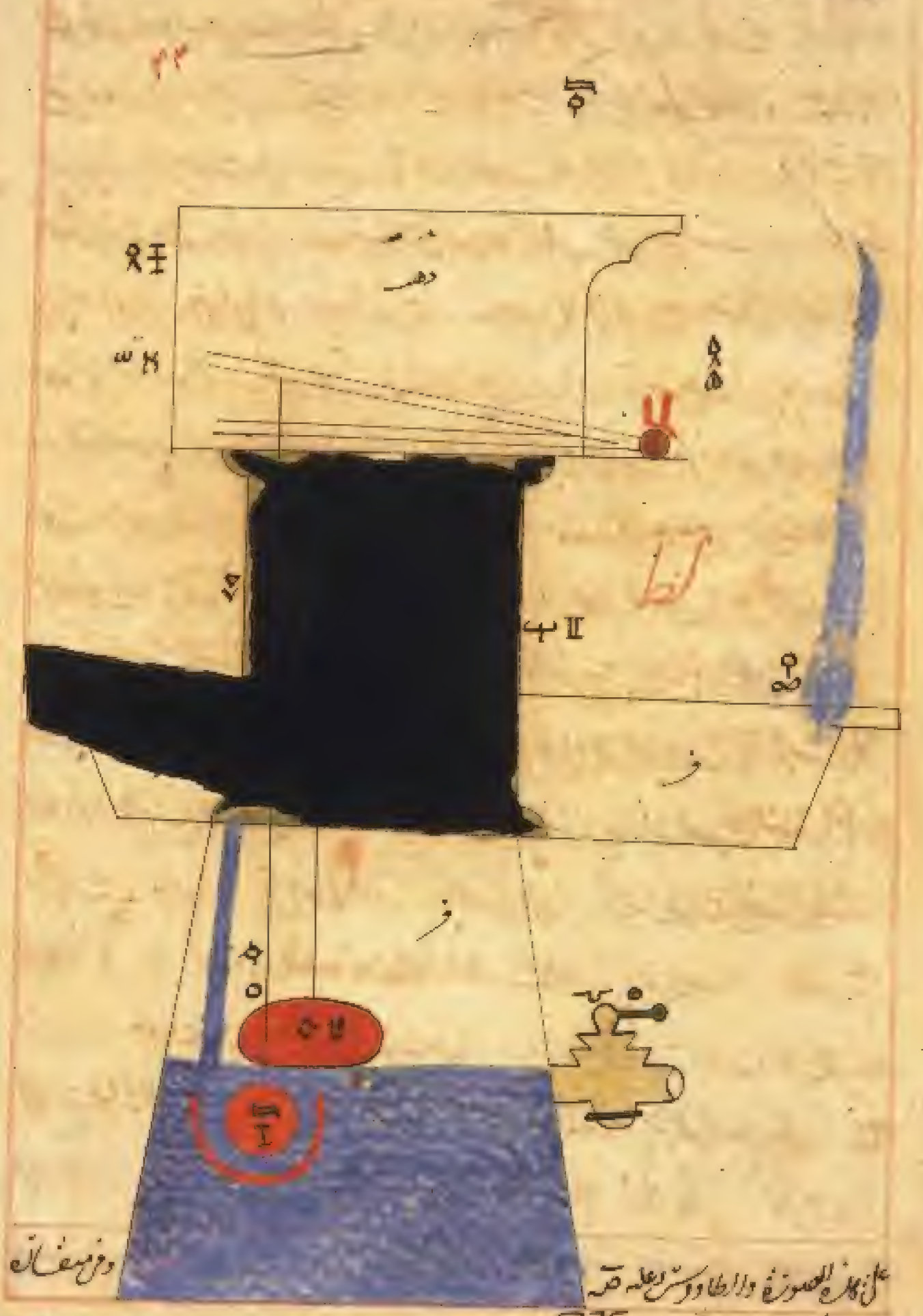


[illegible]



والطاقة التي تصور في

المدبر وقد ستره هذا الغطاء



وغيرها

على هذه الصورة والطاقة التي تصور







**الفصل الثاني** في كيفية عمل الطشت <sup>كتب</sup> تحت كعب ثلثة دائرية متحدة ما بين الاستاخير الاربع ويطبقه  
 او تحت من ذلك وحواله نحو من شبر ونصف في الكعب تحت الاستاخير الاربع فتصير تحت نصف الطشت ولا يخرج من ميل الطشت  
 وشبه ارض الطشت اللذان في هذا الموضع لا يتحركان في ارض الكعب ثم تحت عولته شويطة وهي شكل  
 كالشجر نحو من ثمانية اقدام وفي هذه العولته تحت كل ثمانية اقدام نصف من العولته فاستعمل ما بين ارض العولته  
 ونحو من ثمانية اقدام ثم جعل الكعب اسفل شويطة ونحو من ثمانية اقدام نصف من الكعب ما بين الاستاخير الاربع  
 اللذين عند الارض وعلم الصان ان في ما بين اسفل الكعب ثم موضع بين العولته على ارض نصف اسفل الكعب تحت شويطة  
 جدران الاستاخير المحرورة القاعدة ملصقة اسفل الكعب كيلا يتحرك عن مكانه ثم تحت كل شويطة العولته سفوف فقام في موضع  
 طول من العولته وهي حاشية من ثمانية اقدام في الاستاخير المحرورة القاعدة وكرار ما بين طرفي سهم محور الغلام  
 اللذان في يد حيز الاستاخير من تحت ارض الطشت ثمانية اقدام من تحت شويطة ارض الطشت لما بين العولته في موضعها  
 حتى يرفع اسفود طرفي سهم المحور وميل الغلام فيفتح المضاعفين ثم جعل العولته مانع بينهما من ان يلتصقا اكثر من ذلك  
 كيلا يخرج عن ثمانية اقدام بل يفرج كالحا مرفيع ومن ثمانية اقدام ثم تحت عولته ارض الطشت على شويطة اسفود فتصير العولته  
 جالسة على ارض اسفل الكعب بعد اقل من الاستاخير التي عند ارض الطشت وقد اعد نصف اسفل الكعب  
 الى مكانه والصنفين في الكعب وعلم ان ملصق القطع يحكم وتصيب في ارض الطشت ثمانية اقدام من تحت شويطة في موضعها  
 الى من العولته ممثلة وترفع العولته وارتفاع اسفود سهم محور الغلام الذي في يد حيز الاستاخير وميل الغلام من تحت  
 العولته الى ارض الكعب وترفع العولته ثمانية اقدام فتصير فلا ما بين طرفي سهم محور الغلام حتى يمتلئ  
 الكعب وقد غدا الماء المنفذ في الطاووس عند ذلك لا يستفود العولته طرفي سهم محور الغلام الذي في يد حيز  
 المنفذ بميل ويدفع المضاعفين وترفع الباب الاستاخير نصف كماله **الفصل الرابع** في كيفية

فليقل



دائرة دون محيط نصف الدائرة بشئ يسير عليها ثم يصحح المستطحة ثم يخرج من مركزه في الصورة  
 الثانية خطان في نصف الدائرة يغير من طولهما المستطحة فيقسم طولها نصفين وعليه وعلى قرب  
 نصف الدائرة وطرف الخط ثم تقسم المستطحة من خط **ب** الى طرف المستطحة وعليه **ب** ما كان من  
 الاقسام ونقسم من خط **ب** الى طرف **ب** مثل الاقسام التي من **ب** الى **ب** ونكتب على المستطحة من كل عشرة  
 اقسام **ب** ثم نخذ عضلة طولها نحو ثلث نصف دوارها عرض ثمانية عشر اقسام من المستطحة ثم نخذ  
 قريب من احد طرفيها ونرصد جنبها فصلة يدار على الفضل نصف دائرة صغير جدا ونثبت مركزها في ثقب  
 دسوق وثقب في طرف العضلة وسر الطرف ما يلي نصف الدائرة ثقب وبعد ثمانية عشر اقسام الثقب وثقب  
 مركز نصف الدائرة بعد ثمانية عشر اقسام ونهف دائرة **ب** من المستطحة وفيه صورة العضلة وعلى طرف

٥٠

٥١

العضلة المثقوبة وعلى طرف نصف الدائرة وعلى الطرف الاخر ثم يثبت مركز **ب**  
 المستطحة ثقب في موضع يكون عليه ثقب **ب**  
 سموا على المستطحة والعضلة نظرا لهما نصف  
 لانه مكانها من مركز ثم مركز العضلة  
 دائرة مع خط **ب** من المستطحة وهو **ب**  
 عند موضع دائرة المثقب من ثقب **ب** وثقب  
 المثقب وموضع من الثقب سما لانه مكانة  
 العضلة ويصلح في الثقب سما لانه مكانة

٥٢

٥٣

٥٤



العلم بالآلة لاستخراج المركز

وكيفية

٥٥







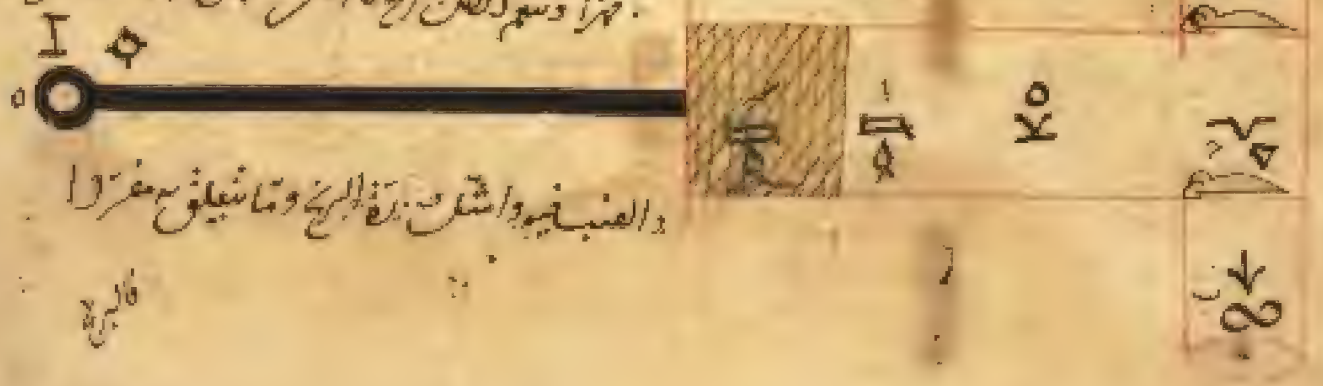








القرض طفره دور فيها المحرر وعلى آثر القرض هذا الخاش ما اذا ان من الصندوق على القرض بالفضل الصندوق  
 وعلى الدواخاش وفي خارجها عرضا تب الصندوق **وعلى وجه القرض فيه مشعب عند حرم ثم نخذ**  
 منهم من احد طرفيه ثقب فيه **سماوات ثابت عند اونه** من الصندوق الطرف القرض طولا عرضا  
 طوله قطر دائرة مشتركا واسم القرض هو في الخش الحسير الوند في غانة بعدة عن اونه **من الصندوق**  
 في طرف الخش وعما **طال الخش مثالا** وعلى سطح الخش **فان منهم** لا ميل له الى جهة **طال الى جهة**  
 وهو بالحقيقة متوسط بينهما ومن دار قرض **من جهة** الى جهة **مع ذلك**  
 فان في القرض حيرة للاحية **وميل مع منهم** وهو غانة ميله مكان **وهو نصف** دانه حشر  
 دور مع اونه وحيرة الوند الى جهة **وقد عاد السهم الى الوند** ومن دار القرض مع اونه لغز الخش الوند الى جهة  
 وقد كان منهم **ايها** وهو غانة ميله الى جهة **وسمى كملت** اونه القرض على الوند الى القطر التي ابتدئ منها وقد صار  
 الوند والسهم في الوند **تدريج من خارج طوله قطر قرض** وعظمه متعة دائرة قطرها  
 كور شيز وسد احد طرفه ونفتح في جانبها دون طرف المستدور فوق عند عليه انوب طوله شيز نصف وعما هذا القطر  
 المصنوع بالبرج صفيحة مستدرة خفيفة مضطربة في جهة مستقيمة اذ طرف البرج تحرك الى فوق فقلد اسمها دائرة ثم نخذ  
 فيها مقابل هذا الانوب على طرف البرج ايضا فوق عليه انوب غليظ ثم افسق وعند مكان الصاف بالبرج اذ انا  
 لغز في مركز الصافي فوق فقط ثم نخذ فصب من حديد طوله كور شيز بن نصف طرفه طوله وعلى الطرف القرض فان  
 هو افضل في شيز من كورهما وبعد ما بين القرضين مثل ضابغ مضمومة ان يتشكل قرض ما يفضل في البرج بهدله ثم يلف  
**فما بين القرضين** في القريب لقد بعد لفة حتى مثل ما بين القرضين ويصل هذا الطرف في القرضين في البرج  
 ثمرا وسنصل البرج ما امكن لتسهيل حركته **والصغير**



والصغير واشتد زفة البرج وما يتعلق به مفررا  
 فالبرج



اقول ان هذا الشكل يصنع على ضرب من الصلابة وسمو يدور الالة فربما ان محورها منصوب والملا يدور الفرجان كالارصاد وهي في طرف الاستقلال من المحور وسمو يدور على شكل حبة على اعرف في العانة وطرف الاعلى يدور شاطفة ثمانية وعلى نهاية هذا الطرف فرق مستوي الوجه وعلى حافة الفرجان منصوب هذا الوند مودير الالة ثم رفع الماء وامتلأ من صورته هذا الفرجان وعليها الفرجان عليها الوند وعلى الفرجان وفي



موتربان **ح** وعليه الخلقه التي دور فيها اعلى المحور **و** وعلى الفرجان من ثمانية راس المحور **ح** وعلى الوند فن جانب الفرجان **ح** الحزب الثاني انه يحد دواب واجهة على طرف يحد يوازي الاقواس بعض الاضحة منعتين ياما جاز على طرف الفرجان دواب ودنداجان يدور يدور في فضا على راس دنداجان وعلى حافته وند منصوب يدور الالة وامثل

صور تلك وعلى دواب الاجمعة **ح** وعلى دواب الدنداجان **ح** وسمو يدور فضا على اعلى محور طرف الاستقلال في اشكجة ودور طرف الاعلى صلق يدور فيها وعلى نهاية



طرف الفرجان **ح** وعليه جانب الفرجان منصوب يدور الالة عليه **ح** واما الالة فتحد صندوق مثلث الشكل ضلعه نحو ثمانية اشبار والفاصلة شران ويلين من خشب الثوب على التوالي منه **ح** ثم تحدد من اعلاه فرق على طرف محور الطرف الالة من المحور في راس الصندوق يدور في شكل حبة







ثابت على اللوح طرف **دائرة قائمة** وليس له طرف دور من ثقب **دائرة** عند  
 دور على فاعرف ثابته **منع** المحور من الارتفاع عنها كالفرق ثم **تخرج** من حشيت كفتها نحو **خمس** رطلا  
 من الماء ويطول فيها **مقدار** ما يكون من سطح الماء **والبحر** وفاضل عنه **ثلاثة** ارباع عليه  
 وعلى كفتها **وعلى طرف** فيها **دورة** ثقب فيه محور متعارف **طرفاه** من غير دورانها ولا يحاطن منها  
 وعلى المحور **وتحت** من المغزى **من** منطبق **طوله** ضعف **طوله** **ليخرج** فيه **قند** من السهم **يقوله** عليه  
**المكر** **الوزن** **طوب** **صغرى** **مصد** **وفاضل** **خروج** **عليه** **صغرى** **مصد** **ثم** **تخذ** **على** **دولاب** **دولاب**  
 دور **دائرة** **قسط** **نشا** **شبار** **والمحور** **من** **منصب** **عليه** **وعلى** **ط** **محور** **وهو** **دور** **في** **سكة** **ثابته** **في** **الارض**  
**وعلى** **الطرف** **الاعلى** **سهم** **متعارف** **عليه** **دور** **ط** **من** **منصل** **مرفقه** **دائرة** **ندرت** **السهم** **وعليها**  
**من** **الواضح** **بجانب** **الذي** **من** **الذي** **لبن** **جهم** **دار** **دولاب** **والدار** **دولاب** **ومحور** **وسهم**  
**ووزن** **من** **خروج** **من** **غاية** **افراط** **وكذا** **سعة** **في** **الماء** **ومثل** **الارستم** **نصف** **دائرة**  
**مع** **المحور** **فان** **المغزى** **يرفع** **كفتها** **عن** **موازاة** **الاق** **بحر** **في** **الماء** **من** **دورها** **ويخرج** **من** **طرف** **الى** **التي** **في** **متر** **حشيت**  
**الاختصار** **وقد** **انصب** **سهم** **ثم** **تخفض** **بها** **نصف** **دائرة** **من** **المحور** **حتى** **تصير** **الكفة** **شقيقة** **في** **الماء**  
**فهذا** **والسهم** **الذي** **كان** **الوزن** **الارستم** **من** **غاية** **الفاضة** **قانه** **منطبق** **مع** **رابط** **خروج** **المغزى** **من** **انقل**  
**المحور** **ومثل** **الدار** **المحور** **مع** **دور** **فان** **الوزن** **يصير** **بالقرا** **المخرج** **عند** **يرفع** **المغزى** **الى** **فوق** **عند** **تأتم**  
**نصف** **دائرة** **صير** **الوزن** **دائرة** **الارتفاع** **منطبقا** **عليه** **بسط** **خروج** **المغزى** **من** **فوق** **عند** **تأتم** **ملثة** **ارباع** **دائرة**  
**صير** **الوزن** **من** **خروج** **المغزى** **عند** **منطبق** **بالمغزى** **عند** **تأتم** **دور** **كاملة** **بعود** **الوزن** **الى** **مكانه** **موسط**  
**المخرج** **منطبقا** **عليه** **عظم** **الى** **استقل** **تسعين** **الكفة** **في** **الماء** **وذلك** **ط** **الارتفاع** **الصياحة** **جليا** **والصغرى**  
**ما** **صغرى** **وهو** **الذي** **من** **خروج** **المغزى** **في** **الماء** **بدر** **دولاب** **من** **تأتم** **جاء** **الكل** **الحا** **بشر** **من** **النوع**  
**الحا** **بشر** **وهو** **الذي** **من** **خروج** **المغزى** **في** **الماء** **بدر** **دولاب** **من** **تأتم** **جاء** **الكل** **الحا** **بشر** **من** **النوع**

انور







مستدین قطعه نخوز اربع اشبار و عليه **د** و مخزن قصير و على طرفه دولاب دو دند اخاش قطعه نخوز منته  
 له شبار و عليه **د** و ليكن دند اخاش دولاب **ب** بين دند اخاش دولاب **د** ثم تخذ خيطان من  
 الحر طول كل خيط مني جمع بين طرفيه و وضع على دولاب **د** ندلي فاضله الى ان كاد ما سطر ارض البسترة  
 ثم ~~تخذ من الحر طول كل خيط مني جمع بين طرفيه و وضع على دولاب د~~ ~~تخذ من الحر طول كل خيط مني جمع بين طرفيه و وضع على دولاب د~~  
 سقة واحدة و من لسته دندان مقابلتان و من استقله دندان فلامان **د** و شد فنه من الخيطان و وضعان  
 على الدولاب و على الكيزان **د** و عند تحريكهما و صفته يصنع اللولب للمخار و الكيزان **د** و يتوافق جميع  
 ما اخذ من الخاش و غيره بالاول الا اصابع مخونة من من الخاش **د** و يتخوفه به على الصلا ما كان الا ان  
 فيه و الغيرة الا في زمان طويل و اما وضع طرفه مخور الدولاب **د** و ذلك ثمة التي مصب الهت **د**  
 لكما و عليه **د** فكل حوله مخدغ على دوسر است **د** و من الخاش مخدغ حول البركة للصحة الى القوصة  
 من الراجح **د** التي انه من عرن الماء الى بركة **د** فانه يخرج منه من ثوب **د** ما تدور دولاب **د**  
 يدور دولاب **د** و عود **د** و يقص **د** و دولاب **د** تدور دولاب **د** و دولاب **د**  
 يدور دولاب **د** و من حلة كد ما يسر ارض البركة و كذا دولاب **د** ارفع الكيزان **د**  
 ثابته **د** و من حلة الى موضع مختار و ذلك ما احدث اضاحه صلتها و نصف  
 ما صنعت و مولدة برفع ماء من خمسة او سبعة عشر عتقه **د** كل الراجح من النوع  
 الخاش و مولدة برفع ماء من من **د** و تدور دولاب **د** و تدور دولاب **د** و تدور دولاب **د**  
 من شاة عتقه اذرع من شاة البير على خط مستقيم الى سطح **د** و اما شاة صوته **د** و ذلك  
 و علاقه البير **د** فاستخرج **د** و اول الخش **د** ثم تخذ غدا **د** و دولاب **د** و دند اخاش  
 قطعه منته اشبار عليه **د** و على طرف من مخور **د** و هو مطوح **د** على حية **د** ثم من نصب  
 مطوف من البير على زاوية فانه عليه **د** و على طرف منته و تد عليه **د** و طرف **د** من الخوز في كيزان

و احد سطره

وصفت

وصافه

في الماء  
 الى على الماء

لكن



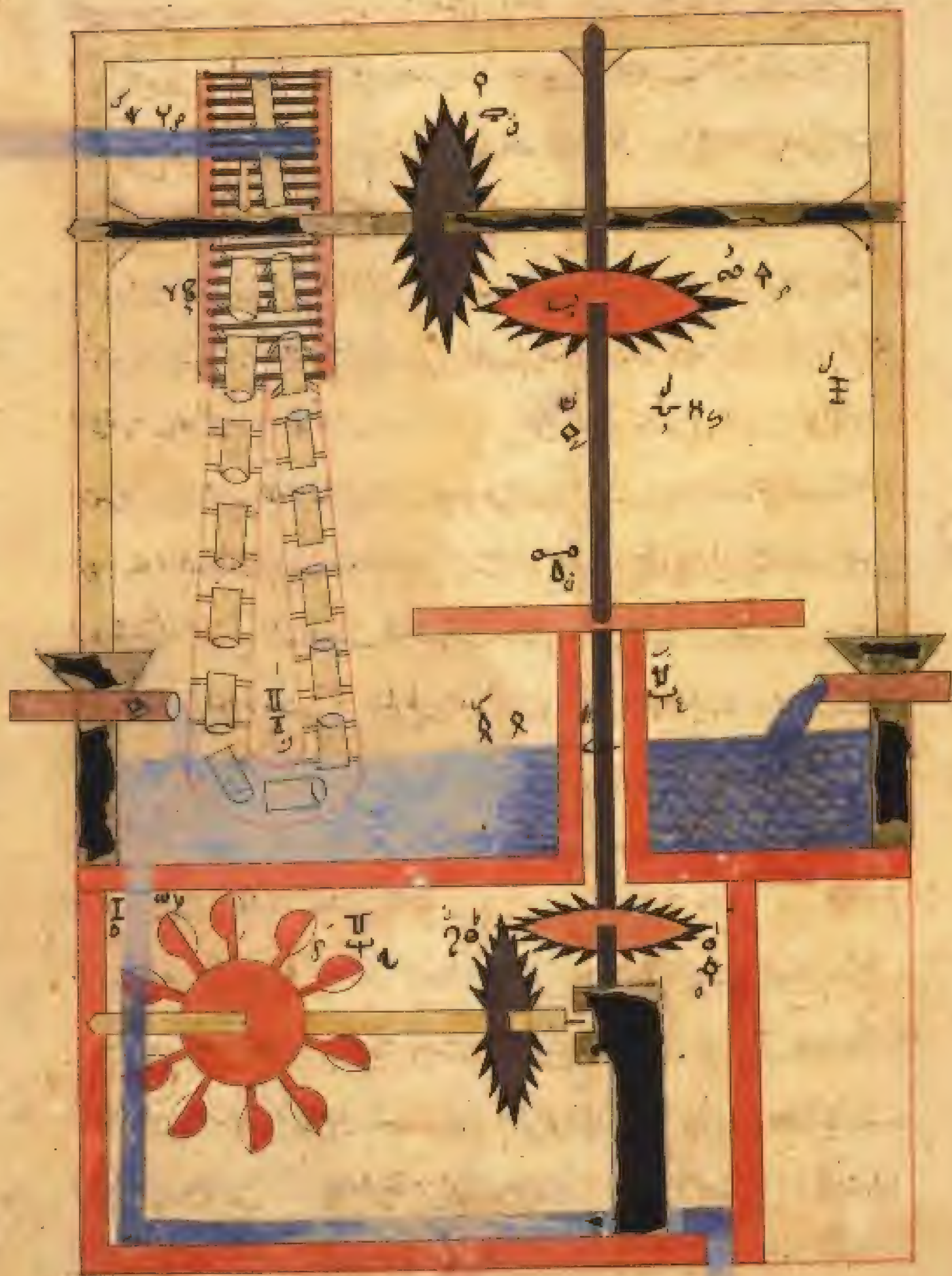
121

111

122

22

موتور





في كيفية عمل ما وصفته في بركة لطيفة ارضها صفيحة من خايطين متجانسين من خايط من رصف الشغل في تحت من تحت  
 البركة من طرف عليه عمود يحول من خايط من مصب ارتفاع حافة البركة وعلى طرف من خايط  
 قطرة من شبر من عمود من الخايط الى الخويف العمود ولكن تاعث ارض البركة من تحتها من تحتها  
 نحو من ثلثه لا شبر من صفرة الصلابة وفي ارض الخويف وهو كينيت صغير مقرف لما يقع اليه من الماء ثم تحت  
 عمود من حديد من مقوم طوله نحو من ثلثي عشر شبرا ومصل طرف هذا العمود من طرف من تحت الفضة  
 وفي عمود الى تحت البركة وتحت على طرفه دراب قطرة اربعة اشبار وودنا خايش تحت طرف العمود فاعل  
 من رصف من ارض البيت ثم تحت حوز طوله ثلث اشبار وعلى طرفه دراب قطرة شبران وودنا خايش  
 مصنوع من درنا خايش دراب طرف العمود احدى على طرف اللقر دراب دو كفات كباتا امكن ان تحت  
 في مثله وقطرة حوز من سبع اشبار. واما مثله صرته لما وصفته وما اصفه وانوار  
 ان علاه البركة **د** وفي بيت طها عمود غليظ عليه **ح** وعلى راسه قوس عليه **ز** وفي سطة  
 حوز فيه العمود احدى يد عليه **هـ** وعلى طرفه المنحني الى البيت المنحني تحت البركة دراب **ا** وفي  
 البيت دراب الكفات وعليه **ج** وعلى طرف حوز دراب عليه **ك** والماء الخارج من الماء البركة  
 يخرج منه في انبوب من ارض البركة وعليه **و** وصفت الكفات دراب **ج** نحو من ثلثي الماء الخارج من  
 البركة في دراب الكفات ودراب **ب** يد في دراب **ا** وعمود **د** ووصف عمل البقرة  
 حوز القوس ودراب في ارض العمود والدراب للشد في وعليه الجدران والكثير ان تحت من حوز **د**  
 منهم معا رصف طول نصف طول قطر القوس وعليه **ك** ثم تحت بقرة لطيفة من خشب حوز حقيقه المكن  
 ومصل من رقبه البقرة من طرفهم **ك** من بابا يلقون بها وليكن من خشب غير مغرر ليجل للشمع  
 وارتفاع درابا ودرابا من الفضة نحو من ثلثي عشر وشن دار العمود بالشمع فان البقرة لا تاتس الملائمة  
 القوس عليها **ا** ثم تحت دار العمود دراب وودنا خايش قطرة نحو من شبران وعليه **ب** ثم تحت دراب



دوالب **د** وربع دور في رفعها منقطة **د** حتى يخرج تافيسها من الماء فيزنها عليه **د** وصب  
 الى سائمة كمنع البقرة ثم تفرق ربع دوالب **د** ودور محو ربع دور في حتى تفضل في الخاش **د** دوالب  
**د** الى سائمة عواض **د** ايب **د** وكذلك تادامب الدابة تدور فان مؤلفه **د** ترفع ومفرقه **د**  
 تخفف ويكثر ان عمل هذا الشكل كل ربع دوالب فوات عارضات من ربع محاور ومن كل محور مفرقه  
 ويدور ذلك دابة واحدة بدوالب **د** وعلى محو ربع اربع اربع دوالب وكل مفرقه رفعها ربع  
 دوالب وهذه الحركة صابغة بغيرها شغل واحد الخلف **د** لا شغل عواض من عليه **د** كلان  
 المذكور من كمنع الحركة في كل الاول **د** شغل اربع الدور **د** وعلى الشكل الثاني كمنع  
 نصف دور **د** وذلك طار دشت اصابه حيا **د** واصف **د** تاضفته وموالة ترفع قاي من  
 حركة محو عشرين **د** اشار **د** كل الدابة **د** من النوع الحاي **د** من مفرقه من سطة عواض محو عشرين عليه  
 فرفق **د** على الفرض مثال مفرقه يدور دوالبا **د** ترفع من البركة فيس **د** قاي الى فوق عواض عشرين اشار  
 وسفت الى فصل **د** الاصل **د** اصف صور **د** البركة **د** تافيه **د** من مركة فيها عواض من خاش  
 وعلى الدابة عواض من خاش **د** على الفرض **د** من خاش تدور تدويرها من محور منسوب ارتفاعه  
 عن الفرض **د** نحو من ثمانية اشار **د** من على المحور دوالب **د** دور في الخاش **د** تدور دوالبا **د** يتندبا عليه  
 جلدان فيها كيزان **د** كلان **د** موصوفان **د** عاظم **د** الدوالب **د** سفت **د** في الماء **د** من البركة **د** على ما جرت العادة  
 والماء سفت من الكيزان **د** سائمة **د** اصل الدوالب **د** يحرك منها الماء الى حيث تختبر له **د** وقد ينزل الى المحر للصب  
 طوله نحو من ثمانية اشار **د** في علاه دوالب **د** تدور دوالبا **د** يتندبا **د** فطره **د** نحو من اربع اشار **د** هذه  
 الآلة كمنع فيها عواض **د** على ما رفع بعض الماء **د** الاصل الحاي **د** الى البركة **د** والاشعاع **د** من جهة اربع البركة **د** المعز  
 اللقائها **د** سائمة **د** دوالب **د** من خاش **د** فمفرقه **د** اصفر **د** رشيق **د** اللج **د** لطيف **د** الوقوع **د** على ما جرت العادة  
 من حر وكران **د** لطاف **د** صبغات **د** بانواع الصباغ **د** وكذلك الدوالب **د** البقرة **د** والفرض **د**

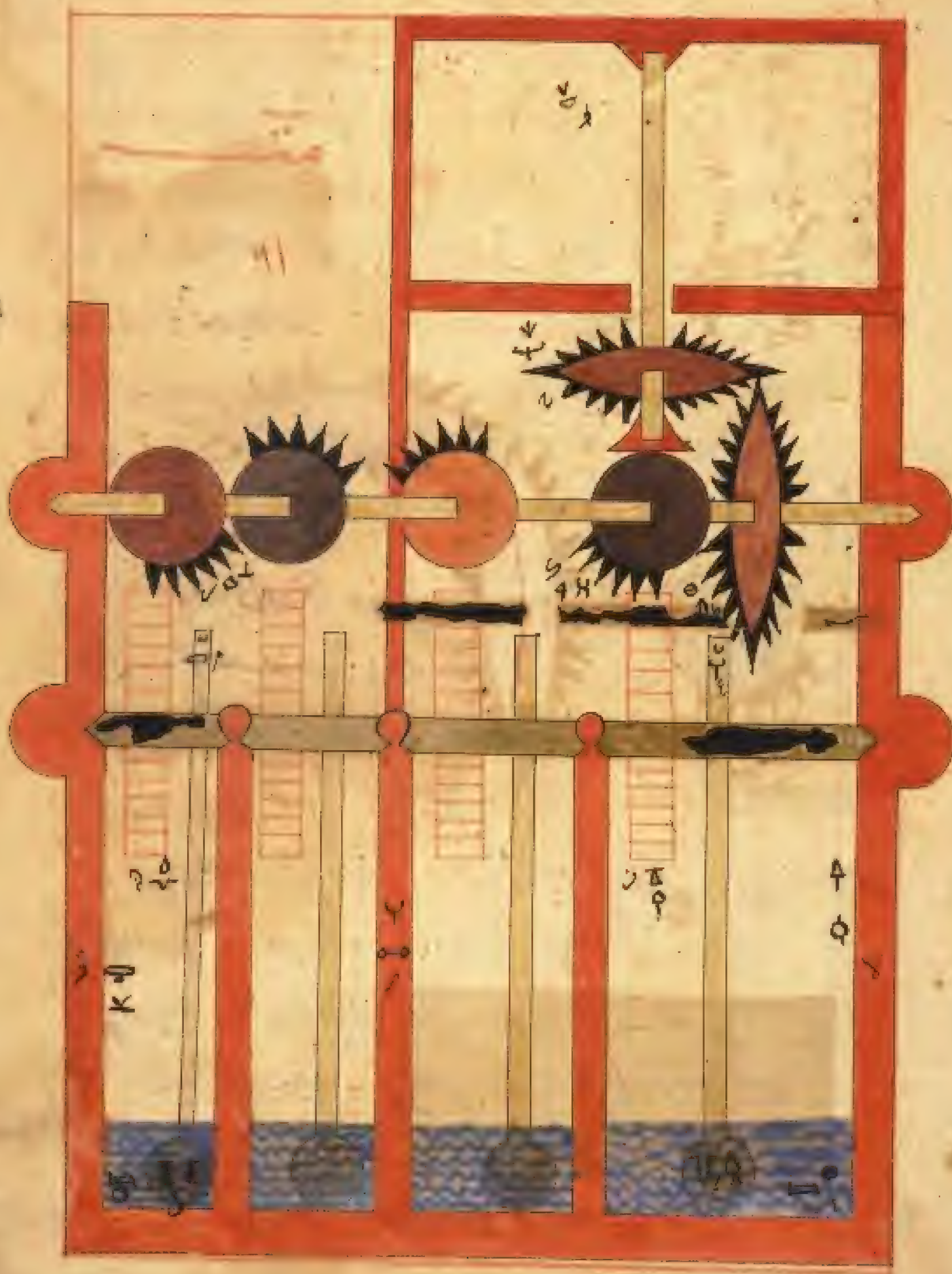


مقدم

۶۳









وحيثما اولت ذناخه من ربع دولاب **ب** بين عارض من دولاب **ب** قد تم ورفع كفة  
المفرقة مملوكة من الماء حتى تم دوران محور **ب** ربع دورته وقد اصبحت كفة المفرقة  
مواراة الاقوى ويجري تما فيها من بها الى الباقية وقد تم ربع الدورته وخلصت ذناخات  
من عارضات دولاب **ب** مثل الكفة صفح الى القعر كذلك طارفت الدايمة  
تدور وذلك تارفت ايضا حينا **ب** واصف تما صغته وهو هذا الشكل وزمانه  
مفرقة ومفرقة من ثلاث **ب** **الشكل الثاني** من النوع الحامس وهو آلة ترفع الماء  
من خزانة او من بركة تدور وامثل ذلك واكيف بعد الى بئر ليست  
بمنفعة وعليها من الصنف **ب** مضع ضها لثة اركان عليها **ب** **ب** وركن **ب** وهو الاوسط  
اقصر من الكنتي **ب** ثم تخذ على ركن **ب** محور عليه دولاب ذو عارضات كما عارضات السلاط  
وعليه **ب** والى جانب على المحور ايضا طرف من مفرقة موثقة عليه **ب** وعلى كفة المفرقة **ب** ثم تخذ  
على ركن **ب** محور عليه دولاب ذو عارضات وعليه **ب** والى جانب على المحور ايضا طرف من مفرقة موثقة  
وعليه **ب** وعلى كفة المفرقة **ب** ثم تخذ على ركن **ب** محور منسلاقي **ب** وتخذ عليه ربع دورته ودعاها  
سمايت دولاب العارضات عليه **ب** ثم تخذ عليه ربع دولاب ذو ذناخات سمايت دولاب العارضات  
وعليه **ب** وهو مخالف لوضع ربع دولاب **ب** ثم تخذ على طرف هذا المحور دولاب ذو ذناخات عليه **ب**  
ويكون ذناخاته ذناخات دولاب في محور منسحب عليه **ب** وفي هذا المحور سهم **ب** متصل بلبه تدور قدور  
بالسهم دولاب **ب** في الواقع اجلت انه منى دارت الدايمة سهم **ب** دار دولاب **ب** ولاد دولاب  
وذناخات ربع دولاب **ب** بين عارض دولاب **ب** قد تم ورفع كفة مفرقة **ب** ويجري  
ما فيها من مخرج من طرف **ب** وخلص ذناخات **ب** من دولاب **ب** ترفع كفة **ب** عليها صفح من الماء فتخرج  
دولاب **ب** بينه وبين دولاب **ب** ربع دورته ومن ثلث ربع الدورته فان ذناخات **ب** تنزل عارضات  
دولاب **ب**



النوع الخامس من آلات رفع الماء من عمق ويزيلت بغيره ونحوه **المنوع**  
 الاقل من النوع الخامس وهو آلة رفع الماء من عمق الى مكان مرتفع يدور بها الى مثل  
 صورة ذلك في الكفة على بعد الى عمق ثانيا وعلى صورتها باهنا **وتخذ** فيسما ككتاب  
 ثانيا على راس الركيزة وعلى سطحه دولاب **وتصل** على راسها عارضا  
 بعد ثمانية من كل عارضا نحو من فتره عليه **وعلى** هذا المحور ايضا ركب من خشب عليها  
 متفها تاسع من الماء كمثل من رطل البعد اذ في ورايدا على ذلك طولها من المحور الى الفسرة  
 وهو من ركب من رطل البعد من الفسرة ملوقة ثانيا حتى يوازي الاذن في ادا على ذلك  
 سيرا فان الماء يجري في ركب المفرفة وتفرغ من طرفها الى ركب **وعلى** طرفيها  
 ثم تخذ لرفع من هذا المحور محور **وعليه** **وطرفاه** في ركب على ثانيا لرفع من ركب **وثن**  
 هذا المحور ربع دولاب **ودون** اذ كانت بعد ثمانية من عارضا من دولاب  
 وعلى هذا الربع من الدولاب **وهو** شامخ دولاب **وكل** في اذ كانت من ركب عارضا  
 من دولاب **وعلى** طرف محور **دولاب** **ودون** اذ كانت عليه **وسير** اذ كانت **اذ** كانت  
 دولاب في محور من ركب عليه **وعلى** المحور عند ستم من اعلاه متاخر **وعلى** السهم  
 في طرف السهم رباط حبل صمد رابطة عليها **وهذه** صورة ذلك من الالواح الجاني انه مني  
 ذلك الدابة بالسهم فانه يدور دولاب **ويدور** دولاب **وربع** دولاب **ويدور**  
 دولاب العارضا **وعليه** **وتفرغ** **محملة** في الماء فيرفع ملوقة من الماء وعند ثمانية  
 دور من المحور ترفع كفة المفرفة عن موازنة الاذن مجرى ثمانية من الماء في ركبها **وتفرغ** من طرف  
 الى سلة من سلك **ثم** من ركب اذ كانت ربع دولاب **تقول** المفرفة تاركة الى  
 الفسرة بقوة شديدة فتغوص في الماء وتفرغها حتى يدور محور **تدور** اربع من دور



في طرف **و** من الجعبة وما يقطر من انبوب **ك** فالى طرف ديب  
 موقفة **م** ويحتمع فيها وما نصب من طرف ساقته **ف** فالى ميزاب  
 ومخرج منه طرف **ط** الى ناحية شمال هذه الآلة وكذلك حتى يتكلى كفه **م** فعمل

ويصل وسرع  
 ما فيها ويعود  
 الآلة الى  
 ما كانت  
 عليه ولا  
 يزال هذه  
 الآلة متحركة  
 ما دام الماء  
 يحدى اليها  
 حركات  
**سه** ومنها  
 حركتان  
 الى اليمين  
 والشمال



حركاتهما شان وحركتان الى فوق واسفل في الشمال فترتفع وتخفض هما شان  
 وذلك ما اردت ايضا حليا وهذه صورة ما ذكرته واصف ما صنعت وهو آلة دفع الماء من  
 بدايته والله الموفق **م** بدايته

التي



وعلامة طرفي الجعبة **و صد** ثم يتخذ ميزاب اطول  
 من الجعبة سيرا وموضع ظهر هذا الميزاب  
 على الجعبة متوسطا ويلصقان مع طوليهما  
 محكما وطرفا الميزاب مفتوحان  
 وعليهما **ط و** ثم يحدد ساقه لما تجرى الماء بها  
 دائما ونصت من طرفها الى الميزاب وعلامة  
**ف** ومنها نخرج بسيرا من الماء في انبوب  
 وقتئذ نقطر على زاوية **ح** وعلامة هذا الأنبوب  
**ك** فاقول ان زاوية **ح** لا يفتت مستقيمة على خط  
 قائم على خط يوازي الافق لان كرة الجعبة لا تستقر  
 في وسط الجعبة بل في احد طرفيها ففرض انها في طرف  
**صد** وكفة معروفة **را** اذن مخفضه وذنب معروفة  
**ي** يكاد يوازي الافق وما يقطر من انبوب **ك** فالى  
 ذنب معروفة **ي** وجميع في كفتها وما ينصب من طرف  
 ساقه **ف** فالى ميزاب **ط و** ويجري من طرف **ر**  
 الى ناحية بين هذه الالة الى ان تستقر كفة **ي** فيقل  
 ويسيل ومعها الجعبة والميزاب ويستقر الكرة



انبوب **د** الى حق الزمر فيزمر حتى على حوض **ب** ويرفع الماء على جنبه المقلب **ق** وفي حوض عوامه  
 ويرفع ويرفع بشطينها فصل طرف **د** وقد فرغ ماء حوض **أ** من مقلب **د** فحينئذ ينصب الماء  
 من طرف **د** وتفرغ الى حوض **ب** وكذلك مادام الماء يجري من انبوب **ب** واقول ان كل آلة من الآلات  
 للزمر الدائم يكن ان يحرك حوض عن كل حق زمر مرارا على الثقب اصابع تحرك الى فوق واسفل  
 فتقع بحالها على الانقباسات مسطحات الانقباس وذلك ان تحركت كل حوض ولاب نصب عن كفاء  
 ما خرج من كل باب وطرف مقلب من الماء فيدور كل اصبع تحرك على محور فاضله مدلى الى حبال محور  
 الدوار **ب** وطرف على زاوية قائمه فطرف مرفوع يقابل سطحه سطيحة تقايسه في محور الدوار ومتى دار الدوار  
 فان الطرف السطيحة كس البرق من فاضل الاصبع فيرفع طرف الاصبع عن تمام مخلص السطيحة من عطف  
 فاضل الاصبع ويقع طرف الاصبع على الثقب **ف** اقول ان هذا النوع من الفوارات  
 وآلات الزمر وهو عشرة اشكال يمكن عملها على واحد غريبة عجيبه وبها يتم عمل اشكال كثيرة مختلفة  
 لم يذكرنا منها الاكثر منها وانما ايتى اصل هذه الحيلة ليفرغ منها من كان  
 اولى بحالها بهذا العلم والعمل اعمالا كثيرة **وذلك صورة**  
 واضحه منها يستنبط الاعمال تتخذ مغرفان من نحاس تسع كفة كل مغرفة مقدار  
 معلوم من الماء زاد او نقص وليكن ذنب كل مغرفة ميزاب مصبوب الى الكفة  
 ثم يجمع طرفا ذنبي المغرفتين الى زاوية قائمة ويلصقان محكما وبعارض من  
 داخل الزاوية محور طرفاه على كنين ثابتين متحركان في بيتين ويلصق وسط  
 المحور بداخل الزاوية محكما وعلامة المحور **أ** وعلامة الكفتين المغرفتين **ب** وعلامة  
 طرفي ذنبي المغرفتين وهما زاوية **ج** ثم تتخذ حوض من نحاس فيحاك كفة من  
 رصاص وتشد طرفاها وبعارض هذه الجمعية على المحور ملاصق زاوية **ج**  
 وبعد طرف الجمعية من راسي كفتي المغرفتين ويلصق بحالها محكما

وعلامة **د**



وعلى اسوب في جانبته وعلى طرفه حتى زمر **و** وعلى حده سلب هذا الحوض **ف** وعلى عوامته في حوض  
على غطار هذا الحوض **و** وعلى شظية على سطحها مرتفعه وحلقه في عارضه منعها عن اربع عز  
مكائنها **س** ومن الحوضين قاعدة ثابتة على راسها طرفا محور عليها **و** وعلى المحور ينوب عليه **و** على  
طرفه المعطوف من **ع** **و** عليه فمع عليه **ن** وفي طرفي انبوب **ل** فضلان كالدرارين  
المقرويين ساكن راسي الشطينين على الهوائيتين كم يحدا انبوب نصب الى فتح **ن** وعليه  
**واصل صيغة ذلك** فمن الواضح الخالي انه متى جرى من الساقطة

ما رفاهه شعری

وحرری طرف

من الأبنوب لانه مائل

الى حوض وعوامه

ويعصر في لعب الى حوض

ويطرد الحق أروسته

تذکرہ ۲۱۵۰

من مرقع الحی برقع الماء

على حقه المواب

صلى من طرف

لَا يَرْفَعُ رَأْسَهُ  
فِي حُضْرَةِ عِزِّهِ

تاريخ المصنفين

طريقها فصله طرف

الحجرات منة وادوية

۴۲





الى الكفة **هـ** بضعف وقلة فيمكن كفه **د** في زمان ينشأ فيه حوض **هـ** وبعض حوض **هـ** فيقل  
 كفه **هـ** وتنزل في اسفلها من خارجها شظية ممتدة مفتوحة الطرف الى اسفل وعند نزول  
 الكفة عما من موج الشظية حافة حوض **هـ** فيسكن الكفة ويخرج ما فيها عن انحاء الى حوض  
**هـ** وسكن مخطط بحالها والماء يخرج من طرف **ج** الى حوض **هـ** وتنعصر في ثقب **هـ** وتنزل  
 الى حوض **هـ** فسطح الهواء الكائن فيه مسطح في انبوب **د** وعليه حق الزمر ويزور في  
 من الماء يخرج في انبوب **ا** ويخرج من طرفه الى كفه **هـ** فيسكن في زمان ينشأ فيه حوض **هـ** وبعض  
 حوض **هـ** وقد يخرج ما في الحوض **هـ** من ثقب **هـ** فيسكن كفه وينزل في اسفلها من خارجها  
 شظية ممتدة مفتوحة الى اسفل وعند نزول الكفة عما من موج الشظية حافة حوض  
 فيسكن الكفة ويخرج ما فيها من انحاء الى حوض **ج** والماء الذي في حوض **هـ** يخرج من ثقب  
**هـ** وكذلك ما دام الماء يخرج في الساقفة وذلك ما اردت ايضا حده حليبا واضحا  
 فيعلته وهو آلة الزمر الدائم **الشكل السابع من النوع الرابع** وهو آلة الزمر الدائم  
 نقول من هذا حوض كبير ونعطى رأسه بصفحة ملصقة بحافته محكمات وبحرف فوق  
 الصفحة حوض صغير **هـ** وفي زاوية رأسه ثقب عليه **هـ** ويحد في جانب  
 الحوض الكبير انبوب عليه **ج** وعلى طرفه حق زمر وفيه ايضا مقلب مرتفع من اقصى  
 عن اعلاه ونازل من خارجة وطرفه نازل عن ارض الحوض وعليه **هـ** وفي حوض  
 الفطار عوامنة عليها **هـ** وعلى سطحها شظية مرتفعة في خلقه وعارضة عنها  
 الدرع في مكانها بل تتحرك فيها بسهولة الى فوق واسفل وعليها **ج** ثم يحل  
 حوض آخر على هذه الصفة وعليه **ب** وعلى ثقب في زاوية حوض على عطار **هـ**  
 وعلى





هذا الظاهر الجلي انه متى جرى في السابقة نمار فانه ينصب في قمع **ب** وجرى في طرف **ط** من  
 الانبوب لانه مائل الى حوض **ع** وتسامد وينصرف في انبوب **ق** الى حوض **د** وتطرد الهوار الكائن  
 فيه فيندفع في انبوب **ز** وعليه الحق فيزمر **د** وتنتهي من الماء بجرى في انبوب **ف** ويبقى قطر طرفه



**فن الواضحة للبلبل** ان الماء يحرك في سابقه **ي** وصبت في حوض **ج** وكخرج منه في انبوب **ل** الى  
كفة **و** فتلى **د** زمان معلوم فيخرج ما فيها الى قمع **د** فيصير في بلبله **ج** ويجمع في حوض **ا** فيطرد  
الهواء الكائن في حوض **ا** وقد يعطى طرف المقلب فيندفع الهواء في انبوب **ه** الى حوض  
الزمر فيزمر ويستدعي كفة **و** يرفع كفافه مخرجها انبوب **د** فيمل حوض **ج** ويصب  
الماء الى كفة **س** من انبوب **ل** وقد ارتفع الماء على حمة المقلب **ب** وفاض من طرفه  
الى خارج الحوض واتصل خروجه حتى لم يبق في حوض **ا** شئ من الماء وعندما استدار كفة  
**س** يسيل ويخرج ما فيها الى قمع **ف** ويخرج في بلبله **ص** الى حوض **ا** ويطرد الهواء منه  
فيندفع **ا** انبوب **ج** الى حق الزمر فيزمر وقد رفعت كفة **س** انبوب **ل** قال حوض **ج** وصبت  
في كفة **و** والماء يخرج من حوض **ا** في مقلب **ك** فقلت ما اردت ايضا حمة حلما واصف  
ما صنعتها وهو آلة الزمر **الشكل التاسع من النوع الرابع** وهو آلة الزمر الدائم بالميزان  
يحد من مستطيل ويتقطع عرضا بصفحة متعقدة ليصير حوضين فالحوض الاعلى **و**  
كذلك والحوض الاسفل ثمان وعليه **س** ثم يحدد حوضان آخر على ما وصفت ويقطع حوضين  
وعلى الحوض الاسفل وهو الثمان **م** وعلى الحوض الاعلى وهو الثلث **س** ليوضع الحوضان  
**س** هارمين ومحددين حوض **س** مقلب **ل** وفي حوض **م** مقلب **ك** ثم يحد كعود ميزان  
انبوب مخوف وعليه **ي** وعلى طرفه **و** وهما مطوفان الى اسفل مخرجان **ط** **ج** وفي طرف  
فصل مسددة من اعلاه في طرفها حلقة فيها ثلث سلاسل كفة ميزان عليها **ه** وفي وسطه  
العود من الجهة الاسفل محور طرافه ثمان في راس قاعدة ثمانه ويرتفع من بين الحوضين **و**  
ويحد على وسط العود الصام من الجهة العليا قمع من بين الحوضين فيعليه **ب** ثم يحد في العود **و**  
طرف **ط** من الجهة السفلى انبوب **د** منقح خطمه ويمتد حتى تسامت كفة **ه** **واصل حجرة**



ما فيها الى قمع **ف** ويجود جالسة على نقطة من اسفل موزنها وخافاتها توارى  
 الافق ثم تحذ حوض صغير مستطيل عليه **ح** وتخذ على جانبيه القصر من عند ارضه بنو  
 لطيفان على احدهما **ر** وعلى الاخر **ل** وتخذ تحت هذا الحوض وعند وسطه  
 محور يتحرك عليه الى جهتي انبويه وعليهما **و** وتعمل طرفا المحور على راس قاعدة  
 ثابتة من بين حوضي **الا** وعليها **ك** ومتى مال حوض الى ناحية انبوب **ر** فانه سكب  
 حافه موزنة **و** ثم تحذ ساقية نصبت الماء الى حوض **ح** وعليها **ي** وامثل **ذلك**  
**مورد**

في قسمين



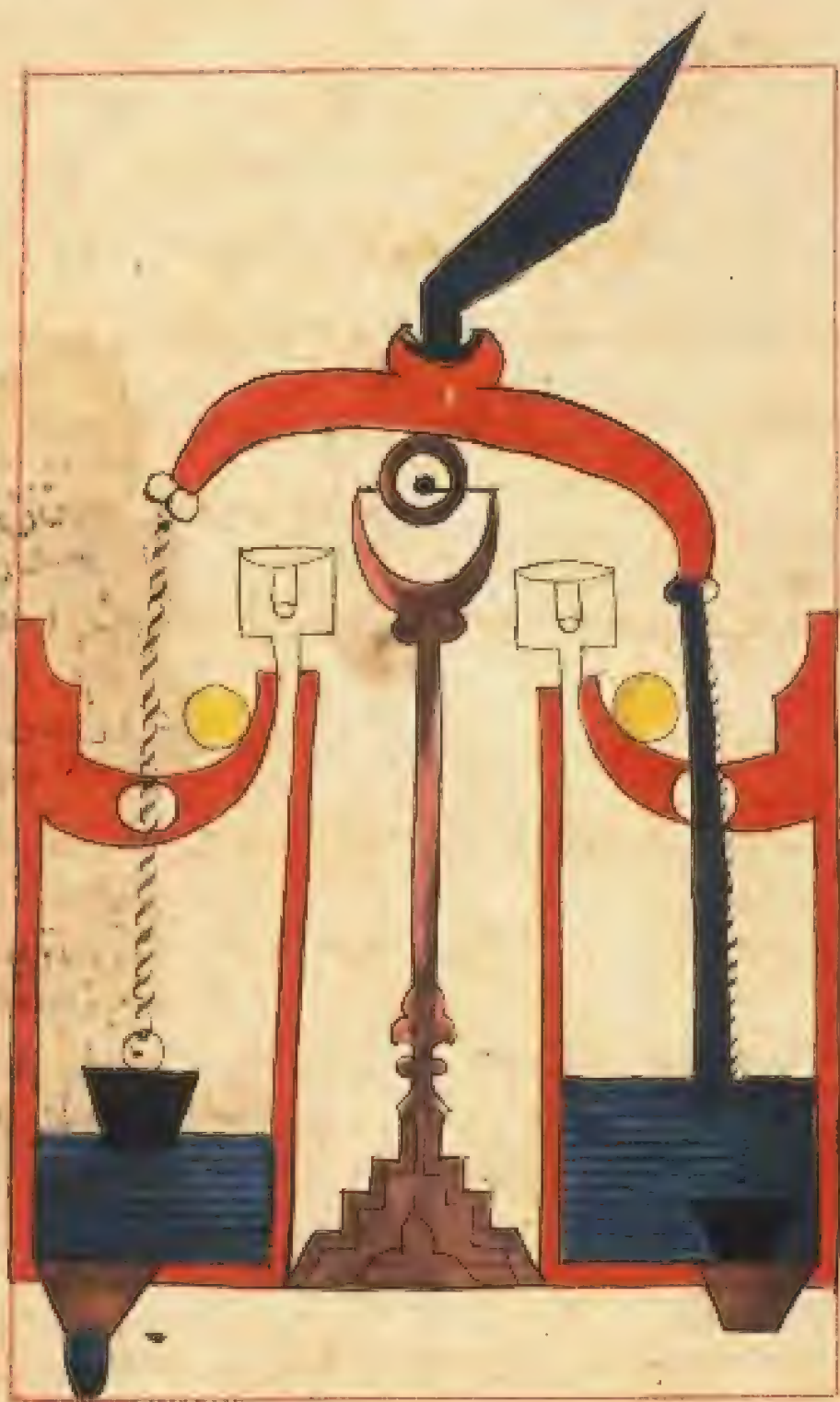


ويحفظ طرف **ب** وينفذ باب **ل** ويحري الماء الى الطاس ويدخل في ثقب **م** محملا ويدفع  
 الهواء في انبوب **و** فينزل الحق وكذلك حتى يمتلئ حوض **ك** ويرفع الماء في الطاس  
 قليل منه يدفع كرة **هـ** فيحل طرف **ف** ويرفع فتمتلئ طرف **د** وقد خلا حوض **ي** فينصب فيه  
 الماء وقد انسدت باب **ب** فينزل الحق وكذلك مادام الماء يجري من المساقية وان اصفى  
 انبوب دون حجة فيها كرة من رصاص فلان باس ذلك ما اردت ايضا حة جليا واض  
 ما صنعت **هـ** وهو آلة الزمر الدائم **الشكل الثامن من النوع الرابع** وهو آلة الزمر الدائم

بالكفتين

بالعقيق حوضان متقاربان عليهما **الا** وحوض مملئ طرفه بكاد يماس ارضه  
 وحينئذ المملئ في اعلى الحوض ويحذر من طاهر الحوض حتى يخط طرفه عن ارض الحوض وعليه  
**ب** ويحذر على هذا الحوض غطاء مسطح محكم الا لصاق وسحب فيه لسان ثقب عليه **و** فيه  
 ليله فتح عليه **ج** وثقب عليه **و** عليه انبوب على طرفه حتى زمر او بندقة صغير ويحذر  
 في حوض **الا** مملئ على ما وصفت وعليه **ق** ويغطي راس الحوض بغطاء مسطح وفيه ثقبان  
 ثقب **ص** عليه بليله فتح **ف** وثقب **ج** عليه انبوب وعلى طرفه حتى زمر او بندقة صغير  
 ثم يحذ كفتان على ما تقدم من هيئة الكفة وصفه حركتها وانها تحرك على محور بالقرب من  
 وبالقرب من حوضها وطرف المحور ثابتهان على ركنين ثابتين والماء ينظر الى الكفة عند انلا  
 بآء معلوم سفل بعد ما يميل ويتفرغ ما فيها من الماء عن اقضاء وتعود جالسة على نقطة  
 من اسفل موخرها وحافاتهما موازي لافق ووضع كفه ونسامت فتح **د** ويحكم طرفا محور  
 على ركنين ثابتين ونصبت ما فيها الى فتح **د** ثم يحذ كفة اخرى على هيئة ما تقدم **و**  
**هـ** ويركب فوق فتح **ف** ومما نصبت الى هذه الكفة ما فانها عيسى الى مقدمها **و** نصبت





سواء الواقع الجامع ان الماء يحرك في ساقته **ص** الى القمع وينصب من طرفه في  
 الطاس ويدخل في ثقب **ح** منحها وباب **ط** مغلق فيطرد الهواء الكائن في الخوض **د**  
 ويدفع في انبوب **ر** فيزمر الحق ولا يزال كذلك حتى يستل الخوض عليهما **و** ويرتفع الماء  
 في الطاس وقليل منه يرفع الكرة فيحمل طرف **هـ** وترفعه ويخفض طرف **و** ويرفعه











و من بعد از آنکه در این باب در میان ما اتفاق افتاد و در  
 این باب در میان ما اتفاق افتاد و در

۱ = ۲۰ ۳ = ۱ ۴ = ۳ ۵ = ۲۰ ۶ = ۱۰  
 ۷ = ۲۰ ۸ = ۱ ۹ = ۱۰ ۱۰ = ۲۰ ۱۱ = ۱۰  
 ۱۲ = ۲۰ ۱۳ = ۱ ۱۴ = ۱۰ ۱۵ = ۲۰ ۱۶ = ۱۰



عليه **ل** والمدح قاسما من الزوزق عليه **س** ومن فيه زمانه وعليها **ط** فمن الوجه الحكيم انه  
 من وضع الزوزق على سطح الماء فان الماء يندفع من تحت الحرف حتى ياتي سطح الماء والوزن  
 القليل والمضرب للماء والركاب في تحريف القتيق وعند عوق الزوزق بالبللج يبعث الهواء  
 في عوق الراش الى بند ثم العفير فيصغر صغيرا شبيها به ناه خف نوه ولكن عن الاناء  
 الذي وضع فيه الزوزق والارتفاع الماء من الاناء يفر من الملاقع الى كفها ولا اكثر من ذلك  
 صعد الماء الى بند ثم للصغير منفرد **د** وذلك لارتفاعه صاعدا وقد امتد  
 هذا الحرفين من حيث لا يحتسب فروعها كثيرة ومنها كثر ومنها خفيق ومنها فها فلدها اصعابها  
 على انش الغيبة ذكر كثيرة مما الغر عنه من الاعمال وغواصه الاشكال مجازة الاشياء







منه اصول لصناعة الحيل ولفظ مركب فداخصه سنان شارب من كتابه الموسوم بالكتاب الدائم وهو احد الكتب  
والفاهمة المحور الماثل فلكه الحيل الآلة الكثرة الرفع الاجنس اللولب المحور الدحل  
في فلكه صفته ان بعضه مدور فدرج وسطه او موضع لفوفه مغلغ بل كماله محو العجل فيكون الآلة جعل ثقب البكر الذي  
فيه نظر المحور متوالفا منه على الموضع الذي رجع المحور والكنز يكون ان تدان كانت فيه صفته واما الانعاج فيكون  
في ثقب الاشياء المثلمة ومرتبا ما يحتاج منه الى ان تضعف القوة فيعمل قوة جبر واجد مالا يعجز على الاطلاق واللبد جالب  
كان في كبره في احدى طرفيها واما اللولب فيرفع ثقله بان يوضع في موضع المحور وتسد باجل المعلق من الثقل فانما  
لا يرتفع البكرة كدرا لانتان الا اذا تدان جانبها او بكرة لفرق تدان جانبها تدان جانبها المحور الفرق  
بينه وسر الفرسطون في حكمه هو الاصل الذي يرجع اليه في الثقل في الخفة والحمل حرمه الآلة التي تليها من تسمى بالباروم  
وهي تسمى في بعض كس الحيل الفاعل والآلة التي تليها المعروفة بالجابرة في الآلة التي تسمى الكثرة الرفع وصفه هذه  
ان يوضع حشيرة صليبية فيفسر فخر كل واحد منها على موضع وركب في كل موضع منها بكرة مدورة فيعمل على محور ويكون على البكرة  
في احدى طرفيها مثل عدله في الفرقين وعلق لهما فوق الموضع الذي يريد ان يرفع الثقل والفرق في الثقل الذي يريد رفعه  
فما وجد لا يطول فتمسك لحد طرفه المحزب به للثقل في كل الطرف الآخر ليدرك البكرة التي في الخشب العليا ويحركها  
على كبر في الخشب للثقل فيصعد قدره على البكرة في الثانية من الخشب العليا ويحركها على البكرة في الثانية من الخشب  
لثقل في ازال كبر ذلك على حسب ثقله الذي يريد رفعه الى القوة الجانبية فتشد حشد طرف الحيل الذي اراد  
عند بعض البكر ان يشا العليا او السفل فيكون في هذا ايضا اربعة مقادير متساوية تسمى بكرة البكر وبعدها دور  
الحيل لما يولد كبره في ثقله الذي رفعه الى الثقل الذي يريد رفعه حيلة القوة الجانبية له فان كان ثقله منها معلوم  
فلا بد محمول اي واحد كان عرفا مقدار او شحرا لظن الا اربعة اعداد متساوية اللولب اذا اذالوا  
مطلقا فانما تدب من الى عود وخطوط عليه خط لولبي وقد شهدا ان يكون مركبا في ثقله اما ان يخطو لكل واحد  
بعضه الا ان في كل لولبيين يطابق في الخط فيكون ان ثقله لا يتغير واما اللولب في كل واحد من



مغل فسيح الماء الى الزورق متى وضع على سطح مائتا مثقال ونحوه ساعة مستوية وعند غروب  
 من نور الملاح فيرفع الزورق من غير الماء وموضع على سطح وكذلك في وقت شدة دانا الحزن ذلك  
 ليعتد مقام طرهما ورفق العمل بالطرهما كل في المواقف النظر اليه عند سلاية وفي عمل الرائد عنه  
 رتبا عاصم الحشيرة والاعمال طقة الفواش فقلت هذا الشكل كل العمل بالزورق غوص الزورق وقد شفق  
 بصوته من غف فوه واكتف عله **تخذه** لشيء زورق حوله شبر ونصف عرضة فاعين وليكن  
 سطح الارض قائم الحنب مشبها بالزورق فشيها جيتا ثم تخذ ملاح وهو ميم من النحاس بقصر الذيل  
 وتخذ فيه بطلان ماستان من الفميق تخذه يدان يدسوك وفيها اسفل بخلاف موضعه على صدره  
 كانه مثل علب على دراستر الملاح في انفس الزورق تخذه ذات مخوف حفيف وتخذه من مشه انبوب  
 قصير وعلى طرف من سطح تحريف الداس مندم صغير يجعل على لينة كمة وفيها جروم دفاق موصوع حفيف  
**تخذه** من كمة تخذه يدان ميم **تخذه** من كمة موصوع من فيه والى ثقب من وسط الكمان فحشر  
 دشت الامام من الفميق شدا علكا ودرائر العنق من الفميق ثم يقيم هذا الملاح على انفس الزورق  
 ويجوز من ان ميسل الزورق المباحة من الحماش مشي حفيف ذلك نقص قدماه بارض الزورق  
 فوثقا ولبصق الداس الملاح ايضا بارض الزورق وليكن طرف ذيل الفميق انز  
 فحافة الزورق مشي سيرة واذا احرر ذلك ثقب ارض الزورق وتخذ على الثقب  
 حرفة مزجج في ثقبها ضيق وموضع الزورق على سطح الماء ويغير طرهما حتى لو بالآلة  
 ارتفاع وتوسع ثقب الحرفة حتى يدخل فيها الماء

من هذه ساعة تماثلا الزورق حتى  
 غوص واما مثل  
 صورة الزورق

رخص حرف الك وحده مركب وفيها ما في طرهما



المفتاح فترقب البسكة ولا ترمينا فان غلق **يدفع الى اليمين** **وغلق** **يدفع الى اليمين**



وغلق **يدفع الى اليمين** **وغلق** **يدفع الى اليمين** **فستغلق الاغلاق الاربع** **ويفتح بالفتح**  
 وعند ذلك تنقب الزوايا الاربع من اللبنة وتسحب في شط ظهر الباب تنقب فيه الشبر  
 المفتوح على البسكة ويجعله ثم يتم من هذا الشب تنقب اذن من الاذن ليدخل هذا المفتاح حينئذ  
 الى وجه الباب ويغلق الاغلاق واللبنة على ظهر الباب فيستقر اللبنة بالبرص من مبره سواقب ذلك  
 ما اردت ايضا يتجليا واصف قاصف وموزون لطيف يعلم به مفر تاعان  
 مشنونه **كل المراتب** من الفروع للثلاث موزون لطيف يعلم به مفر تاعان  
 مشنونه واصف صورة الزورق ونشاء **موزون لطيف جدا** من هذا الشبه  
 وفي الزورق على قاعه شوكي على عذاف لطيف راسه من الزورق راسه يده اليسرى  
 على صدره ومن يده اليمنى زمانه طرفها من فيه وفرايض الزورق تنقب عليه حزة من غره مفتوحة









من خشب ومن المستطاب الفين سلكها اربع اصابع ويحفر فيها اثنتان من الفلاني الاربعين في الفات

وهذه صورتها وعلى مكان الفلين الطويلين

وعلى مكان الفلين القصيرين

وما ينطقان على الطويلين لست اوك

الفلان القصيرين المنطقان على الطويلين

مع وجه اللبنة بل وجه اللبنة ارفع شيئا

واللبنان من الفلاني لما جئت مركز اللبنة



وهذه صورة الفلاني الاربع من اللبنة وعلى الموضع المرتفعة من اللبنة









نصفان عليها **ح** وعلى كل طرف منسكها اربع اقلر مخطفة بعضها على بعض وفرد من تحتها ايضا  
وعليها **اب ج د** وفوقها منسك صغير عليها **هـ** وفاضل نصف اللوزة وفيه الفرس عليها **هـ** وفرد

استطافها طرف نصف القوط وفيه قلس على حرفه اربع انداجات عليها **و** وفرد من نصف  
فرس اليك القلس عليها **ز** وعلى الصفيحة عند كل انداجة درتا من عليها **ح ا ب** وعلى  
طرف الصفيحة غرابان عليها **ث** وعلى طرف الصفيحة عند **ح** مضللتان كلتاهما منها طرفا مضطربا  
فمن كل من القصبان منها اطلاق من تقسيم من ضرب القوس عليها **د** وفرد من نصف القوط  
منجكة على انصاف الثلثة من ربع الصدوف لست تكون من الغرابين وبها ايت قطع مقوية ليدخل في القصب  
طرف الغرابين فتعقل الصدوف ثم تحذف عاصف الصفيحة بازاء الحزوم الثلثة من الاقلير الثلثة ومن مطبقة  
بعضها على بعض مثلثة ثالثة ثالثة مني حركت الصفيحة الى جهة الحزوم دخلت اللوزة طوا الحزوم واستون ركز  
لوزة القصب على حرف من حرف القلس الاعلى ولوزة القلس الاعلى على حرف من حرف القلس الذي عيشه  
ولوزة القلس الذي عيشه على حرف من حرف القوط وكذلك تحذف الثلثة من لوزة حتى يكمل لوزات اربع





الصورة وهذه صورته

مسطحة بعضها على

فهرست يمين الألف

وسهل الصيغة

والكتب تركب الألف بغير

بعض فتهن مضب اللوزة

وامتثل صورة شمس ربع القطر

في لفظ فيسكن للألف

بعض فتملك العطاء منه حرف فيه فليس ومانسنا عيان وعليه

المضوع في الحرف وعليه وعليه لوزة وعليها

فليس حرف مشتمل الفليس الدال وعليه

فليس في طرف مشتمل الفليس الثاني وعليه

فليس مضب اللوزة وعليه

فليس صغير في اللوزة أيضا وفيه المنيار

وفاصل مضب اللوزة وعليه وفرفرف

وكذلك تحت ناكل حرف من فوق العطاء فامثل

الصيغة باز لكل حرف فيها وعليه الألف لوزة ثابته ثابته مثل المنسوب الحروف المشككة من طرف

كل فليس بعضها على بعض جاذب الصيغة بالقرص ضلت لوزة الصيغة من حروف الألف المشككة

بفتح الفعل ومن أدنى الفوط الكثير المنحد من سطر العطاء خلاف ذلك الفعل الفعل كقولهم

لا تترك اللوزة المضب على حرف من حروف المنحد على الفليس الصغير وموخر اللوزة وآس لوزة هذا

الفليس على حرف من حروف الفليس الذي منه وهو طوفون التوج وآس لوزة هذا الفليس على حرف

من حروف آس العطاء المحمد بخط الحروف المشككة وأوقها الحروف الذي على الفليس الاعلى وكذلك

كل آس من العطاء لكل عدة الحروف اثني عشر حرفا واللوزات الأربع المنحد من صغير والصيغة والصيغة

فماز



عنها قليلا ونعلم على الصفيحة في مركز الحروف من القطر اعلنا ثم اربع وحرف العلام في الصفيحة المهمة  
واحد حرفا مستطلة وسبعة كل حرف بعد واحد في الشبر المتخذ على الحرف الاول وتكرر  
في الحرف السبعة ثم نأخذ على مركز هذه الصفيحة حرف مستطيل لاصحة الحروف الاربعة بل اضعف من واحد  
كل الحروف ثم نقطع هذه الصفيحة قطعنا على مثال ما في الصورة وهذه صورة الصفيحة  
مخوفة مقطوعة ثم نضع في كل حرف من حروف الوفاة ما اخذناه من الامكنة عدد من منته ومهر قضيب



اللوحة على ما تقدم وصفه ثم نأخذ طرف لطيف الطنف من طرف قضيب كقصب اللوحة ويقبض  
مركز القطر من مستطيل الحروف الاربعة ويدخل فيه قضيب الفوط حتى يمس قضيب الفوط وجه القطر  
منحرفا حتى يرد الى المركز من مستطيل القطر وهذه صورة الفوط من القصب ثم نأخذ قضيب  
مستطيل وحرف مركز حرفا مربعيا ويرتفع طرف قضيب الفوط  
لدخل فيه هذا وحرف طرف القصب حرفا طويلا  
يدخل فيه القصب ثم نأخذ على حرف القصب  
هذا الحرف ليدفع على ما أمثلة في هذه



A large, dark, circular object, possibly a ring or a seal, with a lighter, circular center. It is positioned in the center of the page.

على قدر الفلاس المتخذ من شبه الفلاس الاول وشبه مكرمه وتخذ فيه باب ومن لفظ طرف شبه الفلاس الثاني  
من شبه هذا الفلاس لفظ لان ما كانه والباب المتخذ من هذا الشعب من الفلاس لفظ من غير من غير من غير  
ومع الفلاس من لفظ للشبه من حرف هذا الفلاس حرفا مثلما كان في الباب وهو على صورة الفلاس  
الذي نفد من ثمخذ فلان لفظ الفلاس المتخذ من شبه مكرمه وشبه ثانيا لفظ الفلاس المتخذ من لفظ  
لوزن وتخذ من لفظ شبه عن ثانيا وحرف الى بعض الاشياء حرفا مثلما دهن صورة هذا الفلاس

من هذا الغلظ في ثقب مركب ثقباً مربعاً وترفع استقل مصب

سئل في ثقب الفيلس الزمان مكانه ونجد من هذا الفيلس

ت من الاشياء الستة عشر الفاسد الذي يحترق

عليها ونحذرن هذا الشعب ستمائة ثمانية فقيه يطلع

الاشقاب متناهية يخرج من طرف النصب فوق مستطيل ليضل فيه فوسل شد ما ياتي (كسنة)  
**الفصل الثاني** ثم فواضل الوفا صفيحة نطمن على الخردق الاربع منه وفصل

غنى

شهر محمد قاسم الطیف

الامور

—

شیر و بے



حرف الفليس لوزة لطيفة نصفها على وجه الفليس ونصفها خارج عن مركزها على حرف الفليس ايضا وراس طائر  
لمسك به ويدار الفليس في حرف الفليس وراس اللوزة يمر بالحروف كمرتين الا في ا و مفار الطائر ايضا وتماما من  
الفليس من النزول في الحرف لما اسفل ثم شقبت مركز هذا الفليس ثقباً واسعاً وهذه صورته **٥٣** ثم أخذ في ثقب الفليس

شنته خارجاً يلا ثقب الفليس وطرفه  
عن ظهر الفليس صغف تلك الفليس  
صورة ثابته **٥٣**  
مساوي وجه الفليس والطرف اللغز بارز  
ولم يح كاله وهذه  
لمسك الفليس وفيه الشنت  
ثم أخذ فليس اصغر من هذا الفليس وخذ

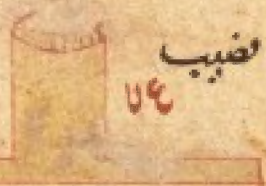


عليه دائرة دون مركزه وكتب منها الحروف لثنته عشر وشفطت طه ثقباً واسعاً وهذه صورته

ثم أخذ في هذا الثقب شنته خارجاً ملا داخل الثقب طرف مساوي وجه  
الفليس والطرف الآخر بارز عن ظهر الفليس اربع اقدار متساوية الفليس  
على حرف لوزة نصفها على سطح وجه هذا الفليس ونصفها خارج عن مركزه يمر



على حرف من الفليس الاول وخذ عيال هذه اللوزة على حرف هذا الفليس ايضا ربات لمسك به ويدار  
من داخل شنته هذا الفليس الاول ويو يدور فيه ثقبوله وهذه صورته الفليس الثاني وفيه الشنت ثم أخذ  
من الشبه طول نصف طول الاصبع وغلظه ما دخل في شنته الفليس الثاني وعلى راس  
وعلى راس الفصيص لوزة مقارفة محدودة الراس في منى داخل الفصيص شنته



الفليس الثاني انطبق في اللوزة على وجه الفليس وراس اللوزة يمر بالحروف المتخذ عليه وهذه صورته الفصيص واللوزة  
مفردة وامتثل صورته الفليس الاول في حرف واحد من اللوزة وعليه



الفليس الثاني وفيه الفصيص واللوزة في منى امسك راس الطائر من الفليس الاول وادبر الفليس عنه وبيده فاني دور  
وما عليه ومن امسك الراس الثاني من الفليس الثاني بيد امسك راس الطائر بيد اخرى كذا يترك الفليس



العضاة على المستطحة دائريتين لا ونبض لا ونبض منفرجه وهذا السبل نخذ على المستطحة نأخذ  
 من الزوايا وكعب على كل ثقب من نصف دائرة المستطحة اتهم زاوية ونخذ من طرف المستطحة سائلة  
 دفعه والظرف للقرينة من نصف الدائرة ليكمل به رأيا وذلك ما اردت ايضا صليبا ونصف  
 ما صنعته وهو قفل على صندوق من شبيه **كل الثاني** من النوع ان اسر وهو قفل  
 قفل على صندوق حروف اشتر من حروف **الفصل الاول** وهو ان المشددين من الضاع  
 صنعوا افلا قفل مع فتح بالحروف منها ما قفل بحروف اربعة على دائرتين وفيها ما قفل بحرفين على  
 دائرتين من منها ما قفل بحرفين على دائرتين وفيها ما قفل بحرفين على قفلا  
 على **الفصل الثاني** وهو اربع دائرتين على مربع متصل دون كل دائرة دائرتين وفيها مائة عشر خطا وبين  
 الخطوط من غير حروف مائة عشر حرفا واما مثل صورة سطح القفا وعليه الدوائر واوساطها  
 حروف فانه حروف مائة عشر وفيها صورة **الفصل الثالث** ثم نخذ من كل حرف من فليس على وسلكهم سلك القفا وادون



جزء الفلست دائرة وفيه مائة حرف من الدائرة مائة عشر خطا وكعب منها الحروف مائة عشر ونخذ على  
 ٩



